FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1898-1899 N° 38

DE L'ENOPHTALMOS TRAUMATIQUE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 5 Juillet 1899, à 3 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

JULES-ROBERT DAULNOY
Né le 28 Aout 1876, à Toul (Meurthe-et-Moselle)

Examinateurs de la Thèse : MM. WEISS, professeur, *président.*
CHRÉTIEN, professeur, *juge.*
FÉVRIER, agrégé, *id.*
GUILLOZ, agrégé, *id.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

NANCY
IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE LOUIS KREIS
51, Rue Saint-Georges, 51
1899

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547203_0032

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY
1898-1899 N° 38

DE L'ENOPHTALMOS TRAUMATIQUE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 5 Juillet 1899, à 3 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

JULES-ROBERT DAULNOY
Né le 28 Aout 1876, à Toul (Meurthe-et-Moselle)

Examinateurs de la Thèse : MM. WEISS, professeur, *président.*
CHRÉTIEN, professeur, *juge.*
FÉVRIER, agrégé, *id.*
GUILLOZ, agrégé, *id.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

NANCY
IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE LOUIS KREIS
51, Rue Saint-Georges, 51
1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Doyen : M. GROSS ✲, I ✪.

Doyen honoraire : M. TOURDES, O ✲, I ✪.

Professeurs honoraires : MM. TOURDES O ✲, I ✪. HERRGOTT ✲, I ✪ HECHT ✲, I ✪, BEAUNIS ✲, I ✪.

Clinique médicale	M. BERNHEIM ✲. I ✪, professeur.
Clinique chirurgicale	M. GROSS, ✲, I ✪, professeur.
Physique médicale	M. CHARPENTIER, I ✪, professeur.
Médecine opératoire	M. CHRÉTIEN, I ✪, professeur.
Clinique chirurgicale	M WEISS, I ✪, professeur.
Pathologie externe	M. FRŒLICH, A ✪, ag. ch. du cours.
Chimie médicale et Toxicologie	M. GARNIER, I ✪, professeur.
Clinique médicale	M. SPILLMANN, I ✪, professeur.
Clinique obstétricale et Accouchements	M. A. HERRGOTT, I ✪, professeur.
Médecine légale	M. E. DEMANGE, I ✪, professeur.
Hygiène	M. MACÉ, I ✪, professeur.
Thérapeutique et Matière médicale	M. SCHMITT, I ✪, professeur.
Anatomie pathologique	M. MEYER, ✪, professeur.
Anatomie descriptive	M. NICOLAS, I ✪, professeur.
Physiologie	M. MEYER, A ✪, professeur.
Pathologie générale et Pathologie interne	M. SIMON, I ✪, professeur.
Histologie	M. PRENANT, A ✪. professeur.
Histoire naturelle médicale	M. VUILLEMIN A ✪, professeur.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des yeux	M. ROHMER, I ✪, ag. lib. ch. du cours.
Clinique des maladies des vieillards	M. P. PARISOT, I ✪, ag. lib. ch. du cours
Clinique des maladies des enfants	M. HAUSHALTER, A ✪, ag. ch. du cours.
Clinique des malad. syphilit. et cutanées.	M. FÉVRIER ✲. A ✪, ag. ch. du cours.
Accouchements	M. SCHUHL, A ✪, agrégé, ch. du cours.
Clinique des maladies mentales	M. N.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. GUÉRIN, I ✪.	MM. ZILGIEN.	MM. JACQUES.
HAUSHALTER, A ✪.	GUILLOZ, A ✪.	LAMBERT.
FÉVRIER, ✲, A ✪.	FRŒLICH, A ✪.	ANDRÉ.
ETIENNE	SCHUHL, A ✪.	BOUIN.

AGRÉGÉS LIBRES : MM SCHLAGDENHAUFFEN, ✲, I ✪ ; ROHMER, I ✪ ; VAUTRIN, A ✪ ; REMY A ✪ ; P. PARISOT, I ✪.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS ✲, A ✪, Secrétaire.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

Introduction

Au début de nos études médicales, nous eûmes l'occasion d'observer, dans le service de M. le professeur agrégé Rohmer, un jeune homme atteint d'énophtalmos traumatique. Ce cas nous intéressa vivement alors, et lorsqu'en janvier dernier notre Maître nous le proposa comme sujet de thèse, nous acceptâmes avec grand plaisir. La question n'avait pas encore été traitée, et les quelques ophtalmologistes qui avaient observé des cas d'énophtalmos s'étaient contentés de les rapporter sans les étudier plus à fond.

Nous avons entrepris sur les conseils de notre Maître quelques expériences physiologiques et essayé dans la faible mesure de nos moyens d'élucider la véritable pathogénie de l'énophtalmos et le traitement rationnel qui lui convient.

Mais, avant d'aborder le sujet même de notre thèse, nous tenons à nous acquitter, partiellement au moins, de la grande dette de reconnaissance que nous avons contractée envers nos Maîtres de la Faculté.

Nos premiers remerciements iront à M. le professeur Weiss, qui nous fait aujourd'hui le grand honneur de présider notre thèse. Si, durant plus de trois années, nous avons mis à profit les riches trésors de son enseignement privé, nous avons reçu de lui, à sa clinique, de telles marques de sympathie, que nous en garderons toujours un souvenir ému.

M. le professeur agrégé Rohmer s'est montré pour nous d'une extrême bienveillance. Après nous avoir inspiré l'idée de notre travail, il ne nous a ménagé ni ses avis, ni ses encouragements ; aussi est-ce un devoir bien doux que nous remplissons, en lui exprimant ici notre plus vive gratitude.

Nous n'oublierons pas les savantes leçons de M. le professeur Bernheim, l'éminent clinicien qui fut notre premier maître et dont la si suggestive méthode laissera toujours en nous les traces les plus profondes.

Qu'il nous soit permis d'exprimer notre respectueuse reconnaissance à MM. les professeurs Gross et Spillmann pour l'intérêt qu'ils nous ont constamment témoigné, et à MM. les professeurs Herrgott, Guilloz et Zilgien pour la bienveillance avec laquelle ils ont accueillis comme externe dans leurs services.

M. le professeur Meyer a bien voulu nous faciliter la partie physiologique de notre travail, en nous ouvrant toutes grandes les portes de son laboratoire, en nous aidant même de ses précieux conseils ; nous ne saurions trop l'en remercier.

M. le professeur agrégé Février a été pour nous plus qu'un maître. Lors d'un grave accident, il nous a prodigué ses soins affectueux, et depuis il n'a cessé de nous donner des marques de sympathie. Qu'il veuille bien croire à notre entier dévouement.

Nos plus sincères mercis à MM. les professeurs Schmitt, Nicolas, Haushalter, Schuhl près desquels nous avons toujours trouvé le plus aimable accueil.

MM. les docteurs Viller, Génot, Bouchon nous ont gracieusement reçu, dès le début de nos études, dans leur clinique de l'hôpital de Toul. Nous sommes très heureux de trouver ici l'occasion d'affirmer tout ce que nous leur devons.

Nous adressons également nos vifs remerciements à M. le professeur Darier, de Paris, qui a eu la grande obligeance de nous communiquer quelques observations.

Remercions aussi les docteurs Stanichewsky, R. Engel, et Schæchter qui avec leur complaisance bien connue et leur grande connaissance des langues étrangères nous ont facilité les traductions.

M. des Cilleuls, secrétaire de la Faculté, a toujours été d'un bien vouloir charmant, en particulier lorsqu'il s'est agi de nous préciser le programme des examens du nouveau régime d'études que nous inaugurions avec notre cher camarade le docteur Aubry, seul survivant de notre première année.

Le meilleur souvenir à nos bons amis ; aucune expression ne saurait rendre ici les sentiments que nous éprouvons pour eux.

Définition — Division du Sujet

L'énophtalmos est comme son nom l'indique l'enfoncement du globe oculaire dans l'orbite. Cet enfoncement peut être spontané ou traumatique. Nous nous attacherons exclusivement dans ce travail à décrire l'enfoncement produit par un traumatisme. Et par traumatisme nous voulons désigner non pas le traumatisme volontaire que produit le chirurgien en ouvrant un phlegmon rétrobulbaire ou en enlevant une tumeur de l'orbite ce qui amène consécutivement un énophtalmos cicatriciel, mais le traumatisme produit par une chute ou un coup intéressant la région de l'orbite.

Cette lésion toute particulière semble au premier abord assez rare, mais si l'on en juge par les publications de ces dernières années, elle serait assez fréquente comparativement à l'énophtalmos spontanée.

Après avoir recherché dans la littérature les observations qui ont trait à l'énophtalmos traumatique, nous en étudierons les différentes parti-

cularités au point de vue étiologique ; puis nous essaierons de les grouper suivant les symptômes dominants qui accompagnent la légion principale : l'énophtalmie.

Cette classification a son importance car bien des auteurs n'admettent pas comme digne de ce nom toute énophtalmie traumatique qui s'accompagne de luxation dans le plan vertical ; tandis que pour d'autres l'abaissement de l'œil dans l'antre d'Hyghmore par exemple est considéré comme rentrant dans la définition générale de l'énophtalmos. Nous tâcherons, d'assigner une limite, assez étendue du reste, à ce que l'on peut faire rentrer dans cette définition.

Puis nous passerons en revue les différentes théories pathogéniques, toutes plus ou moins acceptables et donnant des faits une interprétation plus ou moins rationnelle. Cette question est encore bien controversée à l'heure actuelle et les ophtalmologistes les plus compétents émettent chacun leur opinion différente suivant le cas qu'ils ont pu observer. C'est en réunissant toutes les observations, en analysant, comment s'est produit le traumatisme, qu'elles ont été les suites immédiates et éloignées que l'on pourra se rendre compte de la véritable pathogénie de ce syndrome si particulier. Des expériences ont été faites sur le cadavre par Maklakow (1), mais il n'a pu reproduire l'énophtalmie telle qu'on l'observe sur le

(1) Maklakow jun., *Clin. Opht.*, 1898, n° 4.

vivant. D'autre part jusqu'ici on n'a pas encore eu l'occasion de faire l'autopsie d'un malade atteint d'énophtalmos traumatique.

Nous avons essayé de reproduire la lésion sur des chiens et de rechercher les différents moyens capables de produire l'énophtalmie. Nos expériences nous ont conduit à quelques hypothèses vraisemblables que nous espérons voir prouver par les observateurs qui nous succéderons.

Le diagnostic et le pronostic ne nous arrêterons pas longtemps et nous arrivons au traitement. Celui-ci est à notre avis la question la plus importante pour l'ophtalmologiste, malheureusement elle a été laissée de côté dans presque tous les cas. Si par des opérations ou des moyens physiques et médicaux on pouvait guérir l'énophtalmos non pas seulement d'une manière palliative et esthétique mais d'une façon définitive en rendant à l'œil ses fonctions primitives, on aurait fait un grand progrès.

Historique

En recherchant dans la littérature les observations d'Enophtalmos traumatique, la plus ancienne que nous trouvons est celle mentionnée par Henri Smetius de Leda (1), professeur de médecine à Heidelberg, dans un écrit paru en 1575.

Nous ne trouvons plus aucun autre cas avant celui rapporté par Himly (2) en 1843.

Puis nouvelle période stérile jusqu'en 1878 où Nieden (3) publie une nouvelle observation.

Mais ce n'est guère qu'à partir des années 1888 et 1892 que les ophtalmologistes publient leurs observations en plus grand nombre. Dans ces deux dernières années quelques auteurs font connaître de nouveaux cas et cherchent ainsi à faire connaître plus spécialement cette lésion qui malgré cela doit passer encore bien souvent inaperçue. En effet il est bien peu probable que les trau-

(1) Smetius de Leda, *in Thèse Neulen*, Greifswald, 97.

(2) Himly, *Krankh. und Misbild. des Auges*, 1843, I, p 395.

(3) Nieden, *Klin. Mbl*, XIX, p. 72.

matismes aient une prédilection plus marquée depuis ces dernières années pour les yeux des personnes susceptibles de se rendre à une clinique d'ophtalmologie. Il nous paraît bien plus vraisemblable d'admettre que malgré l'observation publiée par Smetius de Leda en 1575, et les réflexions qu'il y avait jointes, l'enophtalmos traumatique a passé inaperçue pour ces contemporains et ses successeurs.

Il est bien difficile souvent pour un observateur inexpérimenté et dont l'attention n'est pas spécialement attirée de reconnaître l'enfoncement d'un œil de quelques millimètres.

D'autre part bien souvent l'énophtalmie en elle-même amène peu de gêne et le patient ne vient consulter que pour des lésions surajoutées qui lui paraissent ainsi qu'au médecin d'une importance capitale.

Espérons qu'à l'avenir il n'en sera plus de même et qu'aux trente-neuf cas que nous avons pu réunir s'en joindront bientôt d'autres, ce qui permettra de déterminer enfin d'une façon précise la pathogénie de cette affection encore mal définie et d'appliquer un traitement rationnel et approprié à chaque cas particulier.

Observations

I. — Enfoncement et abaissement du globe oculaire

OBSERVATION I

Smetius de Leda, publié à Heidelberg 1575,
cité in thèse Neulen.

Chute sur un pieu. — Luxation de l'œil. — Acuité visuelle diminuée.

Jeune paysan ayant perdu l'œil droit dans son enfance. En cueillant des cerises il tombe sur un pieu pointu. Profonde blessure et déchirure du sourcil gauche, des deux paupières, de la joue et du nez du côté gauche. La paroi osseuse gauche du nez est complètement détruite, l'orbite gauche est vide, et le médecin qui fut appelé à ce moment pensa que l'œil était resté piqué sur la pointe du pieu.

La blessure se cicatrisa au bout de quelque temps. Un an après le blessé remarqua qu'il pouvait de nouveau apprécier les différences de lumière et reconnaître les fleurs dans les champs. Plus tard même il reconnaissait les différentes pièces de monnaie et voyait les objets quand il s'en approchait très près.

On reconnut que l'œil gauche qu'on avait cru absent était passé dans la cavité du nez très élargie et ouverte du côté de

l'orbite et qu'il était ainsi demeuré introuvable à l'examen peu approfondi du premier médecin.

OBSERVATION II

Himly, Krankh. und Misbild. des Auges, 1843, I, p. 395.

Enophtalmie produite subitement après un coup sur la région de la trochlée du musculus obliquus superior. Globe oculaire normal et mobile.

« Je pense dit Himly, que par suite du choc la trochlée a été brisée, le grand oblique s'est relaché, et peu tendu ne tirant plus l'œil en avant, celui-ci s'est enfoncé dans l'orbite. »

OBSERVATION III

Von Becker, Arch. für Augenheilkunde, XII, p. 289.

Coup de corne. — Enophtalmie. — Luxation du globe dans l'antre d'Highmore. — Vue conservée.

Femme de 32 ans qui reçoit un coup de corne de vache en se baissant pour la traire. La corne pénètre dans l'orbite de haut en bas et de dehors en dedans, déchire la paupière supérieure gauche.

La femme tombe à terre sans connaissance, et perd assez de sang par le nez et la blessure. Revenue chez elle, elle tombe de nouveau en faiblesse après avoir ressenti un violent mal de tête.

Après de fréquents lavages, sa blessure se ferma et elle n'en éprouva aucune douleur dans l'œil ; seulement, dès qu'elle voulait mâcher du côté gauche, elle avait de violents maux de dents. Puis elle remarqua que sa vue très bonne auparavant, s'affaiblissait, surtout lorsqu'elle regardait de près.

Trois semaines après, elle se lève et peut vaquer à ses occupations.

A l'examen de l'œil gauche, on voyait une cicatrice rouge convexe en haut, longue de 25 millimètres, mobile, sans adhérence à l'os. La paupière supérieure est fortement enfoncée, fixée par une bride dans sa partie supérieure : fente palpébrale de 5 millimètres.

La conjonctive est saine, quoique un peu hyperhémiée; sous le rebord orbitaire supérieur, elle présente une cicatrice blanchâtre.

Cornée et iris normaux.

A l'ophtalmoscope milieux clairs, vaisseaux veineux rétiniens un peu dilatés. Enorbitis de 20 millimètres.

Pour Von Becker, la lésion s'expliquerait de cette manière. Le globe a du être touché par la corne au-dessus de son équateur; il roula alors en bas et en dedans puis fut projeté en avant et évita ainsi une rupture certaine. La corne pénétrant de plus en plus fractura l'os lacrymal, la lame papyracée de l'éthmoïde et peut-être même une partie de l'antre d'Highmore.

OBSERVATION IV

Cohn, Klin. Mbl., 1892, p. 337.

Coup de corne de cerf. — Perte de connaissance. — Diplopie. — Enophtalmie et abaissement de l'œil de 10 millimètres. — Astigmatisme léger.

Le 1er Septembre 1891, M. reçoit un coup de corne d'un cerf apprivoisé devenu subitement furieux. La branche œillère du bois de ce huit-cors perfora la paupière supérieure de l'œil droit de haut en bas et de dehors en dedans. Après quoi elle pénétra dans l'antre d'Highmore en déchirant la conjonctive, fracturant le rebord inférieur de l'orbite et perforant le plancher de l'orbite. Elle fractura ensuite l'os palatin et en repoussa les fragments dans la cavité buccale.

Le patient fut envoyé sans connaissance à la Charité le jour même. Il avait d'autres lésions sur différentes parties du corps

qui ne nous intéressent pas. Ses paupières restèrent très œdématiées pendant près de deux semaines.

Il sortit de la Charité le 13 octobre 1891

Peu de temps après il remarqua que son œil droit était plus enfoncé dans l'orbite que le gauche, et qu'il voyait double. Cette diplopie augmentant, il vint consulter alors.

Etat actuel. — La paupière supérieure et la conjonctive droite présentent une cicatrice festonnée longue de 3 centimètres et commençant du côté externe. La conjonctive dans sa portion sclératicale présente également une cicatrice parallèle au limbe scléro-cornéen inferieur.

La paupière supérieure est fortement attirée en arrière et l'élévateur parvient à peine à la relever.

Œil droit abaissé de 9 à 10 millimètres et enfoncé de 8 à 9 millimètres.

Les mouvements de l'œil en haut et en bas sont presque complètement abolis. Diplopie croisée quand le malade regarde en face de lui. Diplopie homonyme quand il regarde à droite.

Milieux clairs. Fond d'œil normal. Astigmatisme léger des deux côtés.

Le malade se présenta en 1894 à la clinique de Greifswald où il fut observé par Neulen.

L'état était le même qne celui trouvé en 1891, seulement l'œil était fixé complètement dans sa position nouvelle et les mouvements actifs et passifs étaient de ce fait encore moins possibles-

OBSERVATION V

Twcedy, Archiv für Augenheilkunde XXV, p. 327, 1892.

Coup de corne de vache, qui perfora le plancher de l'orbite et poussa le globe oculaire dans l'antre d'Highmore. L'œil était perdu et fut retiré avec de grandes difficultés à cause des adhérences très solides qui s'étaient produites.

La fracture du maxillaire était très étendue et la mastication de ce côté fut difficile et douloureuse pendant quelque temps.

OBSERVATION VI

Langenbeck, Archiv. f. Aughkde XXV, p. 327, 1892.

Chute sur un marchepied de locomotive. — Enophtalmie. — Luxation dans l'antre d'Highmore. — Perte de l'œil par abcès de la cornée.

Un employé de chemin de fer tombe entre la locomotive et le tender et son œil porte contre le marchepied de la locomotive. La paupière supérieure est déchirée verticalement et tranversalement et arrachée du rebord orbitaire. La paupière inférieure détachée du ligament latéral interne. Une profonde blessure s'étend du canthus interne à travers la joue jusqu'à la lèvre supérieure. La sonde peut pénétrer par là jusque dans l'antre d'Highmore.

On ne trouve nulle trace de l'œil dans l'orbite, mais à sa place une bulle bleuâtre, molle, nettement pulsatile.

On pense alors que la plus grande partie de l'œil est partie et que cette masse pulsatile est le reste de la choroïde.

La charpente osseuse du nez est complètement détruite.

Après huit jours, le gonflement et les douleurs ont disparus.

A un examen approfondi on voit que le globe est passé dans l'antre d'Highmore par une fente transversale de la largeur d'un doigt de la partie orbitaire du maxillaire supérieur.

La cornée est complètement dans l'antre d'Highmore; l'axe de l'œil est dirigé verticalement vers en bas.

On replace l'œil dans sa cavité normale et on le trouve absolument sain.

V = 1.

Quatre jours plus tard survint un abcès de la cornée qui en amena la destruction et par suite l'atrophie de l'œil.

II. — Enophtalmos traumatique

OBSERVATION VII

Nieden, Klin. Mbl., XIX, p. 72.

Chute dans un puits. — Acuité visuelle conservée. — Atrophie commençante de la papille.

L'entrepreneur Vogel eut en juin 1878, le malheur de tomber de 12 pieds de haut dans un puits qu'il examinait. Il dut rester dans cette position.

A l'examen du malade, on constate un enfoncement anormal du globe dans l'orbite. Les mouvements des paupières sont normaux, la fermeture et l'ouverture de celles-ci se fait d'une façon complète et rapide. La vision était restée normale, bien qu'on trouva à l'ophtalmoscope, un commencement d'atrophie de la papille en forme de croissant.

« Je peux expliquer la genèse de cet état, écrit Nieden, par une compression du coussinet graisseux de l'orbite droite à la suite d'une contusion forte et de longue durée.

OBSERVATION VIII

Gessner, Arch. f. Augenheilkunde, XVIII, p. 297, 1888

Chute sur l'angle d'un bloc de charbon. — Fracture du maxillaire. — Mouvements de l'œil entravés. — Enophtalmie de 3 millimètres. V = 1.

Mineur sur lequel tombe un bloc de charbon. Il est projeté contre une pierre dont le bord l'atteint au visage. Il en résulte une fracture du maxillaire inférieur et de l'os zygomatique du côté droit.

Dix jours après il peut ouvrir de nouveau son œil et il remarque alors ainsi que son entourage que cet œil est plus petit que le gauche.

Status. — Cicatrice non adhérente au rebord sus-orbitaire. Paupière supérieure enfoncée et tombante. Les fonctions du releveur sont atteintes et les mouvements de l'œil vers en haut sont quelque peu entravés. Vision normale. Vers en bas ils sont plus étendus que normalement. Énophtalmie de l'œil droit de 3 millimètres.

OBSERVATION IX

Gessner, loc. cit.

Coup sur le front. — Perte de connaissance. — Milieux transparents. — Enfoncement de 3 millimètres.

Mineur qui reçoit un morceau de charbon sur le front. Perte de connaissance sur le coup.

Au bout de quatorze jours on remarque que l'œil droit est plus petit que le gauche.

Status prœsens. — L'enfoncement du globe est frappant ; la paupière supérieure est fortement enfoncée en arrière dans l'orbite ; la fente palpitrale est plus étroite à droite.

Milieux transparents à l'examen ophtalmoscopique.

Enophtalmie de 2 à 3 millimètres.

$V = \frac{1}{8}$

OBSERVATION X

Gessner, loc. cit.

Chute sur un tas de charbon. — Ptosis. — Diplopie. — Enophtalmie de 3 millimètres.

Mineur atteint par une masse de charbon et projeté le visage contre un tas de charbon.

Sa face et surtout ses yeux étaient très œdématiés ; l'œil droit même était complètement fermé par un gonflement énorme des paupières.

Quinze jours après, on remarque que l'œil droit est plus petit que le gauche. On voit une cicatrice adhérente à la partie supérieure du rebord orbitaire. La paupière supérieure est enfoncée dans l'orbite, et son bord ciliaire est à un niveau plus bas que celui de la paupière correspondante du côté gauche. Elle est complètement inerte et présente un ptosis manifeste. L'orbite est accessible au toucher et peut être palpé facilement.

Largeur de la fente palpébrale diminuée de 2 millimètres.

Milieux clairs et fond d'œil normal.

Diplopie homonyme.

Enophtalmie de 3 millimètres.

OBSERVATION XI

Læw, Inaug. Diss. Berlin 1890

Coup de pied de cheval. — Perte de connaissance durant deux jours. — Perte de la vision. — Enophtalmie de 6 mm.

En 1888, un voiturier âgé de 43 ans reçut de son cheval un violent coup de pied sur l'œil gauche. Il resta deux jours sans connaissance. Quand il revint à lui il ne pouvait ouvrir ses paupières tant elles étaient gonflées, et quand après six jours il put ouvrir l'œil, sa vue était complètement perdue. Il vint alors à la clinique de Berlin.

Status præsens : Il existe une cicatrice adhérente au rebord orbitaire de l'angle interne des paupières, la cicatrice est douloureuse à la pression.

Enophtalmie à gauche de 6 millimètres.

Mouvements de l'œil limités en haut et en bas. Le rebord orbitaire inférieur est abaissé et présente à la limite de son tiers moyen et de son tiers externe une profonde dépression.

Pupille mydriatique. Milieux transparents.

Nerf optique en voie d'atrophie,

OBSERVATION XII

Schapringer, New-Yorck Monatschr., 1890

Chute sur une grille. — Ptosis. — Pas d'autres altérations.

Fillette de 7 ans qui en jouant dans la cour de l'école tombe sur une grille en fer. Elle est fortement frappée à la tempe, elle ne perd pas connaissance mais est prise de vertige. Pas d'hémorragie nasale ou auriculaire. L'accident était arrivé à dix heures du matin. Elle rentre chez elle à midi et en arrivant dans la chambre de sa mère sa paupière supérieure tombe et son œil s'enfonce.

Etat actuel : Sur la tempe droite ecchymose peu douloureuse à la pression. Ptosis de la paupière supérieure droite qui recouvre la moitié de la pupille. Quand l'enfant regarde en haut la paupière s'élève en même temps que la cornée. Le bord ciliaire de la paupière inférieure est à la même hauteur des deux côtés.

Enophtalmie à droite, la différence entre les deux pôles antérieurs des cornées est de 2 millimètres.

Pupille normale. Hypotension de l'œil droit.

Ni d'altération de la mobilité, ni diplopie.

Acuité visuelle égale des deux yeux. — Fond normal. — Les vaisseaux de la rétine paraissent un peu dilatés à droite. Pas d'anesthésie.

Pas de fièvre, pas de céphalalgie, pas de douleurs à la pression sur le crâne.

OBSERVATION XIII

Lang, Trans. Opht. Soc. V. K., IX, p. 41

Coup de timon de voiture. — Epistaxis. — Iris déformé. — Mobilité diminuée. — Diplopie. — Vision diminuée.

Garçon de 13 ans qui en courant dans la rue se jette dans un attelage au trot et reçoit le timon de la voiture dans la région

du sourcil droit. Il tombe à terre, peut se relever tout seul et courir chez ses parents. On suture aussitôt la blessure de la paupière.

Douze heures après l'accident il eut une forte épistaxis. Il garda toujours sa pleine connaissance, sauf le troisième jour à son réveil où il a une syncope de peu de durée.

Au début ses paupières étaient fermées et fortement œdématiées. Quand ce gonflement eut disparu, on remarqua que l'œil droit était enfoncé dans l'orbite.

Un mois plus tard le patient vint se faire soigner par Lang. On aurait dit alors qu'il avait un petit œil artificiel. Il existait une cicatrice non adhérente de la paupière au-dessous des deux tiers externes du sourcil et parallèle à celui-ci. La fente palpétrale était moins longue de 4 millimètres et moins large de 4 millimètres dans le sens vertical que du côté gauche. Cette disproportion s'augmentait encore si on faisait ouvrir les yeux au maximum.

La pupille droite mesurait 7,5 millimètres, et ressemblait à une poire dont la queue serait en bas.

L'iris réagissait très lentement à la lumière et à l'accomodation, sa partie inférieure même était tout à fait immobile.

Diamètre de la pupille gauche : 5,5 millimètres.

Les mouvements de l'œil étaient moindres que normalement dans toutes les directions ; l'axe visuel était un peu dévié en dedans ; de ce fait il y avait de la diplopie dans chaque direction. La vision binoculaire n'existait que si le patient regardait droit devant lui dans une direction horizontale en rejetant un peu la tête en arrière.

Aucune altération de la partie osseuse de l'orbite.

OBSERVATION XIV

Nagel, Grafe Sœmisch, VI, p. 509

Coup de pied de cheval qui intéresse la racine du nez et la moitié interne et inférieure de l'orbite gauche.

Enophtalmie de 3 millimètres et abaissement de l'œil de 2 à 3 millimètres

OBSERVATION XV

Beer, Archiv für Aughkde, XXV, p. 327, 1892

Coup de pied de cheval. — Sensation du coton dans l'œil. — Vision diminuée. — Ptosis. — Enorbitis de 7,4 mm.

Le 27 Février 1891, se présente à la deuxième clinique ophtalmologique du professeur Füchs à Vienne, un paysan de 42 ans, J. S. qui, le 17 Septembre 1890 avait reçu un coup de pied de cheval sur l'œil droit.

Il était tombé sans connaissance, avait perdu beaucoup de sang, avait vomi plusieurs fois une heure après et finalement était revenu à lui au bout de deux heures. Le médecin appelé aussitôt sutura la peau déchirée en deux endroits, ordonna le repos au lit et l'application de glace sur l'œil.

La partie touchée était gonflée à ce point que le malade ne pouvait ouvrir l'œil. Huit jours après cependant le gonflement diminua et le paysan put reprendre ses occupations. Il remarqua bientôt que son acuité visuelle aussi bonne des deux côtés auparavant, diminuait à droite et qu'il distinguait à peine les objets placés à sa droite.

A ce moment il ne ressentait aucune douleur, et du reste elle n'avait jamais été bien forte. En dernier il se plaignait d'éprouver « une sensation de coton » dans cet œil surtout lorsqu'il faisait froid.

Bientôt après la disparition du gonflement, à peu près dix à douze jours après l'accident était survenue de l'énophtalmie remarquée par l'entourage du blessé.

Jusqu'à ce jour il n'avait consulté aucun oculiste et il venait à la clinique pour qu'on lui améliore son acuité visuelle.

Status præsens. — A l'inspection, perte de substance du sourcil et de l'arcade orbitaire limitant un angle de 120 degrés entre sa partie interne et sa partie externe horizontale.

Sur la peau correspondant à cette perte de substance se voit une cicatrice linéaire de 3 centimètres, commençant à 4 milli-

mètres en haut et en dedans et se continuant dans le formix en bas et en dehors. A ce niveau on sent avec le doigt une entaille du rebord orbitaire, sur une longueur de 1 centimètre ; plus en dehors on sent une élévation ronde, grosse comme un pois, dure comme de l'os. A 3 centimètres en dehors du canthus est une autre cicatrice non adhérente, linéaire, longue de 12 millimètres allant en bas et en dehors. A ce niveau on sent au doigt une dépression osseuse étroite et tout à fait superficielle.

Ailleurs aucune altération ; du côté sain le doigt bien qu'explorant profondément ne sent rien de semblable.

Beer se rappelant l'observation citée par Lang chercha en enfonçant profondément le petit doigt sous le globe et dans l'orbite, s'il ne sentirait pas de fracture, d'ostéophyte ou d'exostose. Il ne trouva rien.

L'expiration par les deux narines était aussi forte des deux côtés.

Le malade a d'habitude les yeux assez enfoncés, on s'en aperçoit assez facilement en regardant l'œil gauche qui est sain. Mais à côté de celui-ci l'enfoncement du droit paraît encore bien plus prononcé ; il ressemle à l'œil d'un phtisique in extremis.

Léger ptosis. — Fente palpibrale diminuée de 3 millimètres dans le sens vertical, et de 4 millimètres dans le sens transversal.

Mesuré au statomètre de Snellen, l'énophtalmie est de 7,4 millimètres.

Quand le malade regarde devant lui et horizontalement, le centre de la pupille de l'œil droit est plus bas de 2 millimètres qu'à gauche. Pour le regard en haut, l'œil droit est en retard de même en dehors. Pour le regard en bas et en dedans, pas de diminution dans les mouvements. Le patient a quelquefois de la diplopie.

Enorbitis de $7^{mm}4$ à droite et 5 à gauche.

Irido-dialyse partielle, tonus normal.

Pouls veineux et légère névro-rétinite.

OBSERVATION XVI

Beer, Loc. cit.

Chute sur un rocher. — Aucun trouble de la vision.

En août 1891, en faisant une excursion dans les Alpes, Beer observa un jeune garçon de 15 ans qui lui servait de guide. Son père avait une légère microphtalmie à gauche et je pensais, écrit Beer, lorsque je voyais la petitesse de l'œil gauche chez le fils, qu'il s'agissait de la même affection. Mais à un examen plus approfondi, je reconnus que la cornée et le globe n'étaient pas plus petits qu'à droite. La fente palpébrale était plus étroite et l'œil était placé plus en arrière. En l'interrogeant, j'appris que la petitesse de l'œil s'était montré un mois auparavent et cela après un accident. Le garçon avait glissé en descendant une moréne. Il était tombé de 3 mètres de haut la tête en bas et avait heurté avec la moitié gauche de son visage un rocher. Il avait pu se relever tout seul sans avoir perdu connaissance un seul instant : il était un peu abasourdi à ce moment, mais avait pu continuer à marcher. Huit jours après seulement, il remarqua le retrait de son œil gauche. Jamais il n'eut de fortes douleurs, son acuité visuelle ne fut pas diminuée.

A l'examen, on ne peut constater s'il y a paralysie de l'iris ou du muscle accomodateur.

Le globe paraît tout à fait normal, seulement il est enfoncé de 3 millimètres par rapport à l'autre.

La paupière supérieure est un peu plus basse et plus en arrière que du côté sain, mais elle peut facilement se relever.

Aucune diminution dans les mouvements.

Pas de diplopie. V = 1. Fond d'œil normal.

OBSERVATION XVII

Talko, Klin. Mbl., XIX, p. 491

Coup avec un morceau de bois. — Ptosis. — Douleurs pulsatiles.

Soldat de 25 ans, ayant reçu 7 ans auparavant un morceau de bois sur l'œil droit. A ce moment la vue commença à s'affaiblir de ce côté et le malade ressentit quelques douleurs dans l'œil.

Etat actuel. — Du côté droit il y a du ptosis de la paupière supérieure comme dans l'atrophie occulaire, et la fente palpébrale est plus petite que celle du côté gauche. Quand le malade relève la paupière on s'aperçoit que l'œil regarde en haut.

La pupille est normale et le fond de l'œil aussi.

Le malade ne reconnait plus bien avec son œil droit, il compte les doigts à 3 mètres avec le gauche.

Douleurs pulsatiles dans le fond des deux orbites, dans les tempes et les oreilles principalement le soir et la nuit. Plus tard les douleurs s'accroissent et le malade sent ses yeux attirés en arrière.

Un mois après, perte complète de la vue sans que les douleurs orbitaires et temporales et que les sensations de tiraillement aient diminuées un seul instant.

L'œil est enfoncé. A droite, la distance entre le pôle antérieur de l'œil et le bord supérieur de l'orbite est de 6 lignes, à gauche de 4 lignes et demie.

Dans la suite surviennent un injection de la conjonctive, une dilatation notable des veines de la rétine, et finalement l'ulcération de la cornée.

OBSERVATION XVIII

Schwarzschild, Med. Rec., New-York, 14 mai 1892

Chute de voiture. — Enophtalmie et Exophtalmie alternantes. — Mobilité un peu diminuée. — Vision normale.

Cocher de 20 ans qui à l'âge de 8 ans était tombé de voiture et avait frappé fortement le sol avec son front. Une petite blessure dans la région de l'arcade sourcilière avait produit une cicatrice insignifiante sans aucune suppuration. La production de l'énophtalmie n'eut lieu que plus tard à une époque que le patient ne peut déterminer exactement.

Status. — Enophtalmie de l'œil droit de 6 millimètres. Le doigt peut pénétrer très profondément dans l'orbite. Enfoncement prononcée de la paupière supérieure avec diminution de 4 millimètres de la fente palpébrale. Dans l'attitude penchée de la tête exophtalmie de 6 millimètres, ce qui donne 12 millimètres pour l'excursion totale du globe.

Fond d'œil normal. V = 1.

Mobilité à peu près conservée : arrêt de développement de la face du même côté.

OBSERVATION XIX

Schapringer, Klin. Mbl. 1893, p. 309

Coup de pied de cheval. — Cicatrices adhérentes. — Papille blanchâtre.

Morris, C., cocher, 17 ans, né en Galicie, habitant New-York se présente le 3 décembre 1892.

Il y a quatre mois il reçut un coup de pied de cheval dans la région orbitaire droite. Les paupières furent alors œdimatiées et par suite complètement fermées. Quand il put les ouvrir il remarqua qu'il ne voyait plus bien de l'œil droit. Il ne peut préciser combien de temps après le coup survint l'enophtalmos.

Etat. Fente palpébrale plus étroite à droite qu'à gauche de 5 millimètres. Enophtalmie d'environ 5 à 6 millimètres.

Dans le tiers externe de la marge sous-orbitaire cicatrice non adhérente à l'os. A la limite du tiers externe et un moyen existe sur cette marge sous-orbitaire une entaille du rebord osseux et au tiers interne une tumeur grosse comme un pois. En outre on voit une cicatrice sur le côté droit du dos du nez à la partie supérieure du canthus, de 15 millimètres de long.

Le malade dit que le soir les parties molles situées au-dessus de l'œil sont habituellement gonflées et lui donne une sensation désagréable de tension.

L'angle externe des paupières est un peu séparé du globe oculaire repoussé en arrière et dans l'espace ainsi fermé existe

un petit prolapsus de la conjonctive déchirée et retournée. Tension de l'œil normal.

Milieux transparents. Papille blanchâtre. Vaisseaux diminués de calibre.

Les modifications que l'on sent sur le bord de l'orbite plaiderait pour l'auteur en forme d'une fissure étendue de la paroi de l'orbite.

OBSERVATION XX

Schapringer, Klin. Mbl., 1893, p. 309

Ida K., de Rzeszow en Galicie âgé de 30 ans, reçut un coup sur la joue gauche à l'âge de 8 ans en tombant de voiture.

Enophtalmie de 4 à 5 millimètres de l'œil gauche.

Ptosis. — Mobilité de l'œil normale. — Pas de cicatrice au pourtour de l'œil.

Pupille normale. — Fond d'œil physologique.

OBSERVATION XXI

Fuchs, Wiener Klin. Monatsschr., 1893, p. 10

Forestier atteint par une branche d'arbre. — Diplopie. — Section du droit supérieur pour y remédier.

Un forestier de 47 ans, fut atteint le 13 novembre 1892, par une branche d'arbre dans la région oculaire. Ses paupières se gonflèrent et il ne put les ouvrir de 6 semaines.

Quand enfin il les rouvrit, il eut de la diplopie.

Après le coup il existait une anesthésie complète de la joue gauche, des paupières gauches et de la moitié correspondante du nez. La sensibilité ne revint que 4 semaines après, mais il subsistait encore de la paresthésie, du fourmillement et de la cryesthésie.

Status. Sur la paupière supérieure gauche une cicatrice longue de 25 millimètres. On ne sent pas de lésion osseuse de l'orbite.

La paupière est enfoncée de 4 millimètres comparativement avec la droite. La pupille est un peu plus étroite à gauche.

V = 1. — Enophtalmie = 2 millimètres.

Mobilité normale sauf dans le regard en haut où l'œil reste en retard de 1 millimètre sur le droit.

Fond d'œil normal.

Dans toute la moitié supérieure du champ visuel le malade a de la diplopie.

La direction de l'axe visuel est nettement caractéristique d'une paralysie de l'oblique inférieur.

Fuchs pratiqua la section du droit supérieur de l'autre œil par le procédé de de Græfe pour supprimer la diplopie et obtint un succès complet. La diplopie subsista quelques jours encore, mais le cinquième jour elle disparut complètement.

OBSERVATION XXII

Denig, Arch. f. Aughkde, Bd 28, p. 276, 1894.

Chute. — Vomissements. — Otorrhagies. — Diplopie. — Ptosis. — Sensation du duvet. — Affaissement de la joue.

Maçon de 26 ans qui tombe d'une hauteur d'un mètre sur le côté gauche de la tête. Pas de perte de connaissance, mais vomissements et otorrhagie abondante à droite. Diplopie immédiate.

Dix jours après, le malade remarque que son œil gauche devient plus petit. Enophtalmie de 3 millimètres et ptosis léger.

Paralysie respective de l'abducteur.

Pupille gauche plus dilatée, réagit vite.

Pas de cicatrice ni de dépression.

Otite moyenne suppurée.

Sensation du duvet dans l'œil gauche, la joue gauche et la moitié gauche du nez.

Sueurs abondantes de ce côté.

Joue gauche un peu aplatie.

A part cela tout est normal.

Quatre semaines plus tard les pupilles sont égales et normales, la sensation du duvet et les sueurs ont disparues.

Mais l'enophtalmie, l'affaissement de la joue et la paralysie de l'abducens subsiste toujours.

OBSERVATION XXIII

PANAS, *Traité des maladies des yeux*, tome II, page 401

Chute sur le sourcil. — Tumeur veineuse. — Strabisme. — Enophtalmie et exophtalmie alternantes.

A l'âge de 18 ans, chute sur la région sourcilière gauche suivie d'un léger goître. Il y a dix ans, apparition d'une tumeur veineuse grosse comme une noisette à l'angle supero-interne de l'orbite gauche, toutes les fois que la malade se penche en avant ou fait un effort. Cinq ans plus tard, dans le cours d'une grippe, ecchymose palpébrale du même côté avec léger strabisme interne concomitant de l'œil droit.

Jamais de battements ni de souffle.

Un an après, enorbitis que la malade essaye de dissimuler en se serrant le cou avec un ruban ; mais bientôt, par suite de l'exagération de l'enophtalmie, cet artifice devient insuffisant.

Jusqu'alors, la vue est restée normale et l'affection n'a déterminée aucune douleur, sauf dans l'attitude penchée qui s'accompagne de forte exophtalmie.

OBSERVATION XXIV

Van Duyse et Bribesia, Arch. d'Opht., 1895

Heurt contre une solive. — Enophtalmie et exnophtalmie alternantes. — Diplopie.

Désirée R..., 29 ans, houilleur à Trazegnies (Hainaut), ayant terminé sa journée au fond de la bure, le 28 septembre 1894, marchait rapidement dans une galerie peu

éclairée, lorsque sa face vint heurter du côté droit une solive saillante. C'est la région circum-orbitaire qui paraît avoir porté ; une forte ecchymose des paupières ayant été la suite de la contusion.

Le sujet a continué sa route plus ou moins hébêté. « Il n'était plus le même » Il ne paraît pas que l'œdème palpébral eut été tel que l'œil fut entièrement fermé. Le « blanc de l'œil a été injecté. » Il y a eu des douleurs sourdes la nuit, pendant près de deux mois, surtout vers le front. C'est tout ce qu'on peut tirer de cet homme d'intelligence médiocre.

D'après une note qui nous a été fournie par le confrère qui lui a donné des soins antérieurement, le sujet est atteint de tuberculose au premier degré.

Désiré R... a un motif bien singulier à faire valoir pour expliquer son incapacité absolue de travail. Depuis quelque temps, depuis la mi-novembre, chaque fois qu'il se baisse, chaque fois qu'il fait un effort « l'œil lui sort de la tête » ; il n'y voit plus, et d'assez vives douleurs s'irradient au pourtour de l'orbite.

Nous constatons ce qui suit :

Il n'existe aucune cicatrice visible au pourtour de l'orbite.

Il n'y a pas de plaie.

Ce qui nous frappe à première vue, c'est l'enfoncement de la paupière supérieure entre le rebord de l'orbite et le globe oculaire, comme si une certaine quantité de tissu adipeux avait disparu à ce niveau. On peut en dire autant de la paupière inférieure. L'œil dans la station debout ou assise ne présente d'autre anomalie qu'un léger enfoncement, ce qui, joint à la position profonde du voile palpébral supérieur, communique à la face un certain degré d'asymétrie. Une mensuration approximative de la saillie des deux yeux, en admettant la symétrie des canthus osseux externes de l'orbite fournit avec la double règle de Lanelolt :

O. G. — saillie 12 millimètres. O. D. — saillie 8 millimètres.

Il y aurait donc un écart de quatre millimètres entre les deux yeux, l'œil droit serait rentré de quatre millimètres. Il y

a, en d'autres termes, énophtalmie à droite, et vu la contusion, point de départ des troubles observés, énophtalmos traumatique.

Il n'existe pas de vaisseaux variqueux au pourtour de l'orbite ni dans les paupières. Les fentes palpébrales sont semblables.

L'examen ophtalmoscopique ne montre aucune anomalie.

Aucune gêne dans le fonctionnement des muscles oculaires à noter, seulement dans le regard en haut le nystagmus si fréquent chez les ouvriers des mines.

Que notre malade vienne à faire un effort quelconque en soulevant un poids, en soufflant dans la main fermée, qu'il se baisse pendant un temps très court, moins d'une minute par exemple, et aussitôt les deux paupières droites s'écartent en se bombant, l'œil glisse lentement, progressivement en avant. Il est repoussé en avant en bas et en dehors, et au summum de la procidence, la pupille droite se dilate brusquement. L'exophtalmie est moins forte que dans la position inclinée en avant et en bas de la tête.

La compression de la jugulaire droite détermine déjà la saillie de l'œil droit. Elle se prononce davantage quand on fait la compression des deux côtés.

Bref, le phénomène se produit chaque fois que la tension intra-vasculaire vient à augmenter dans le système veineux de la tête.

La vision est abolie, lorsque la projection de l'œil se fait à un degré notable. Il y a toujours, et dans toutes les positions, diplopie au début de l'exophtalmie.

L'ophtalmoscope ne nous a montré pendant l'exophtalmie, aucune modification vasculaire dans et au pourtour de la papille.

A la palpation on ne perçoit aucune tumeur rétrobulbaire.

Le stéthoscope ne révèle aucun bruit de souffle au pourtour de l'orbite. Aucune vibration, aucune pulsation ne se communique à la main appliquée sur la région oculaire.

Le malade ne perçoit aucun souffle systolique, aucun susurrement dans la tête.

Notons l'absence de varices en des régions quelconques du corps.

Le summum de la procidence oculaire est atteint dans l'effort, la respiration étant retenue, au bout de 30 secondes en moyenne. Il faut quelques secondes de plus pour que l'effort venant à cesser, l'œil reprenne sa place normale.

Pendant l'exophtalmie, on repousse très facilement l'œil au fond de l'orbite, l'affaissement des tissus propulsés en avant avec l'œil est rapide, immédiat.

Lorsque le malade est couché sur le dos, l'œil ne rentre pas davantage dans l'orbite. Il fait, au contraire, une légère saillie et la pupille est déviée en bas et un peu en dehors. Il y a diplopie avec écart des images en hauteur.

Dans la position couchée sur le côté, plus spécialement sur le côté droit, les deux paupières bombent à droite, le globe faisant une plus forte saillie que tantôt. Il y a toujours diplopie, on la constate encore quand le malade se couche sur le ventre.

La diplopie persiste une fraction de minute lorsque la position verticale est reprise. Dans la station assise en comprimant la jugulaire droite, on détermine de face une diplopie homonyme aux images superposées. L'écartement de ces images augmente à mesure que la projection de l'œil s'accentue par une compression plus énergique de la jugulaire droite en s'adressant simultanément à la jugulaire gauche.

OBSERVATION XXV

Oliver, Philadelphie, Oph. Record, Janv. 1897

Coup de navette. — Acuité visuelle diminuée. — Mobilité diminuée. — Mouvements cloniques et fibrillaires de l'aile du nez.

Un tisserand, âgé de 47 ans fut amené le 13 juillet 1892 à la clinique de Wills Eye Hospital.

Il raconte qu'il s'est donné il y a cinq semaines un coup avec sa navette sur l'œil gauche. On l'a traité pour l'inflammation

de son œil et de la tuméfaction des parties voisines. Mais maintenant il se plaint d'une diminution de l'acuité visuelle de son œil gauche. Celui-ci s'est enfoncé dans l'orbite et le sommet de la cornée est sur un plan postérieur de 4 à 5 millimètres à celui de l'autre.

$V = \frac{1}{7}$ à droite $V = \frac{1}{2}$ à gauche.

Les paupières sont fermées de ce côté et la fente est plus étroite de 3 millimètres. Le muscle droit supérieur gauche est complètement paralysé de sorte que le bord supérieur de la cornée est reste plus bas de $2^{mm}1/2$ que celui de l'autre cornée.

La recherche de la diplopie montre qu'il existe une légère parésie du muscle oblique inférieur gauche.

Pendant cet examen, on remarque à plusieurs reprises que lorsque le malade fixe un objet rapproché, il se produit des mouvements cloniques des deux ailes du nez, mais plus fortement du côté gauche. Il existe en même temps des mouvements fibrillaires de l'orbiculaire des paupières et quand l'orbiculaire se contracte fortement, les mouvements cloniques du nez disparaissent pour faire place à une contraction.

On ne peut sentir à la palpation de fracture du crâne.

OBSERVATION XXVI

Neulen, Inaug. Diss., Greifswald 1897

Coup. — Perte de connaissance. — Acuité visuelle diminuée. — Ptosis. — Anévrysme artériel de la macula.

Wilhelm Gentz, garçon de 16 ans, reçoit un coup en 1896 en conduisant la charrue. Il perdit connaissance et ne sortit de cet état que 24 heures après, sans aucun souvenir de ce qui s'était passé.

Le coup avait porté sur l'œil et les paupières gauches.

D'après le médecin qui le soigna à ce moment, le maxillaire n'était pas blessé, mais seulement la peau qui le recouvre.

Pendant la première semaine après l'accident, toute la moitié gauche de la face fut si gonflée, qu'il ne pouvait ouvrir les paupières.

Après la disparition de cet œdème, le patient trouva que l'acuité visuelle de son œil gauche était diminuée.

Il ne pouvait plus compter les doigts qu'à une très faible distance. Son œil droit était bon.

La blessure mit assez longtemps à se cicatriser, elle suppura quelque temps et on dut faire plusieurs incisions.

Status præsens. — A l'inspection on voit une cicatrice longue de quatre centimètres et demi, parallèle au bord inférieur de la paupière, et distante de celui-ci de 3 centimètres. A sa terminaison du côté temporal, on remarque une fistule où le stylet peut pénétrer à quelques centimètres de profondeur et atteindre l'os. Une autre cicatrice plus large se trouve du côté nasal et sous le canthus interne ; elle forme un repli de peau convexe en haut.

La peau des paupières est plus pigmentée que celle du visage. L'os paraît absolument normal sur le rebord orbitaire supéro-externe ; il est considérablement épaissi au bord inférieur et principalement du côté externe.

Ptosis. — Fente palpébrale de 4^{mm} à gauche, 10 à droite.

Enophtalmie de 3 millimètres.

Quand les paupières sont ouvertes, l'œil est éloigné du canthus externe de 3 à 4 millimètres.

Les mouvements ne sont pas modifiés, l'œil est normal.

Pupille droite un peu plus large. Milieux clairs.

Un examen ophtalmoscopique montre que la papille est un peu pâle dans sa moitié temporale et voilée du côté du nez. Les artères paraissent normales ; les veines sont un peu dilatées et sinueuses.

Au-dessus de la papille, concentriquement à elle et à une distance égale à son diamètre, on voit un anévrysme artériel au milieu duquel se trouve un point pigmenté ; il est large comme le quart de la papille, mais il n'y a pas d'hémorrhagie à son pourtour.

Au point correspondant à la macula, on trouve une partie très blanche et très grande ayant la forme d'une amande dont le grand axe irait de bas en haut et de dedans en dehors. En son milieu, pas de pigmentation, mais un peu à sa partie supérieure mince et jaunâtre.

On trouve encore du côté temporal, un second anévrysme circulaire comme le premier.

Le patient fut renvoyé le 7 novembre après qu'on eut ouvert la fistule le 3 octobre et relevé la paupière supérieure de 5 millimètres le 6 octobre.

La fistule s'est fermée depuis et la fente palpébrale mesure 6 à 7 millimètres pour une ouverture ordinaire.

OBSERVATION XXVII

Brüner, Ophtalmic Record, Septembre 1897

Chute sur le nez. — Diplopie. — Ptosis. — Acuité visuelle diminuée.

C. W. R..., âgé de 33 ans, en tombant se cassa le nez et le côté externe de l'orbite droit ; on dut même extraire une partie de l'os malaire. Il y eut un œdème assez fort des paupières et de toute la moitié droite de la face qui subsista quelque temps.

Après dégonflement des tissus, le patient entr'ouvrant l'œil, s'aperçut qu'il voyait double. Pour éviter cette diplopie, il est obligé de rejeter la tête en arrière.

La paupière supérieure est abaissée, mais ce ptosis est mécanique et a pour cause, l'enfoncement du globe dans l'orbite.

L'œil est manifestement dévié en bas, il se meut librement dans toutes les directions excepté en haut.

O. D. $V = \frac{4}{5}$ O. G. $= V = 1$

Les pupilles sont égales et réagissent bien à la lumière et à l'accomodation.

Quand les yeux sont fermés, l'œil droit est plus enfoncé dans l'orbite de 2 à 3 millimètres.

Huit mois plus tard la diplopie était moindre, mais l'aspect général du malade était le même.

OBSERVATION XXVIII

Roberts, Arch. für Augenheilkunde, 1897, Bd 34, p. 258

Coup de pied de cheval. - Délire. — Mort au bout de cinq jours. — Autopsie.

A la suite d'un coup de pied de cheval, un homme de 45 ans ne remarqua qu'une blessure peu conséquente du bord orbitaire supérieur gauche. Un mois plus tard surviennent des troubles psychiques, du délire, l'œil s'enfonce dans l'orbite, la pupille dilatée ne réagit plus.

A l'ophtalmoscope on constate une légère névrite.

Pensant à une méningite, ou peut-être à un abcès cérébral on réouvrit la plaie et on réséqua une partie de l'os fracturé et du plafond de l'orbite ainsi que quelques petites esquilles adhérentes à la dure-mère.

Le malade mourut le cinquième jour.

A l'autopsie on trouve de la méningite au niveau du lobe frontal et des adhérences de la dure-mère avec l'os.

OBSERVATION XXIX

Maklakow, jun. Clin. Opht., 1897, n° 18.

Coup. — Vision diminuée. — Luxation du cristallin. — Mobilité diminuée. — Champ visuel légèrement rétréci.

Le 3 mars de l'année 1897 se rendit à la clinique ophtalmologique de Moscou, un nommé M..., âgé de 67 ans. Il y a huit mois, il reçut un coup dans la région orbitaire droite qui lui coupa la paupière inférieure. Ce traumatisme ayant provoqué une légère hémorrhagie du nez et du larynx, ne produisit pas de grande douleur et le malade ne perdit pas connaissance.

L'enflure des paupières dura deux semaines et quand elle disparut, le malade s'aperçut que sa paupière supérieure tombait sur l'œil, et que cet œil était devenu plus petit. En même temps, la vision diminua promptement et le malade se rendit à la clinique.

Status. — Le visage du malade est absolument symétrique ; la palpation des bords de l'orbite ne peut découvrir aucune altération, et la pression n'est pas douloureuse. La sensibilité de la peau du côté malade est parfaite.

Il y a du ptosis. La fente palpébrale de l'œil droit dans la direction horizontale est de 3 millimètres plus étroite que celle de l'œil gauche ; dans la direction verticale de 5 millimètres. La fente ne peut pas être élargie davantage, mais l'œil se ferme avec une parfaite liberté. Au bord libre de la paupière inférieure presqu'à son milieu, se trouve un petit enfoncement de 1/2 millimètre de profondeur ; celui de la paupière supérieure est normal.

En retournant les paupières, on constate le fait suivant : dans le fond du fornix inférieur, un large pli de tissu conjonctival prend origine pour se terminer vers l'enfoncement déjà décrit du bord libre de la paupière.

Ce pli a l'air d'un symblépharon et laisse facilement introduire sous lui la sonde. A peu près le même phénomène se produit dans le fornix supérieur, seulement le pli conjonctival se joint à la conjonctive bulbaire, pris du limbe, laissant la paupière absolument libre. Sous ce pli, la sonde peut être de même introduite.

Cornée normale. La chambre antérieure, plus profonde qu'à l'œil gauche, contient une humeur aqueuse transparente.

La pupille, large d'un diamètre de 8 millimètres, ne réagit pas. L'iris est tremblottant. Le cristallin, encore transparent est luxé dans le fond de l'œil.

Quelques opacités du corps vitré ; du reste le fond de l'œil est normal.

L'œil est enfoncé dans l'orbite et ne change pas de position avec les mouvements de la tête. Les dimensions du globe sont

normales. La tension examinée à l'aide du tonomètre du professeur Maklakow est normale.

L'examen des images doubles permet de reconnaître des parésies des muscles droit supérieur et droit interne, les mouvements du globe sont conséquemment moins amples.

La vision à l'aide d'un verre convexe de 12 D égale 0,7.

Le champ visuel présente un rétrécissement concentrique à peine reconnaissable. L'œil gauche est parfaitement sain.

En mesurant les excursions des bords libres des paupières, correspondant à ceux du globe même, je me suis assuré que la diminution des mouvements du globe est due aux parésies des muscles et non pas à des causes physiques, comme les plis conjonctivaux décris plus haut.

OBSERVATION XXX

Darier, Clin. Opht., nº 4, 1898, p. 39.

Chute de cheval. — Etat comateux. — Strabisme. — Acuité visuelle et mobilité diminuées. — Opération.

Le 25 juillet à la suite d'une chute de cheval, le jeune B..., a présenté les symptômes suivants; état comateux, plaie de la région palpébrale droite sans fracture sous-jacente, ecchymose péri-orbitaire, une fracture des os propres du nez; une luxation sous-coracoïdienne à droite; des contusions multiples sur tout le côté droit (face et membre). Aucun signe apparent de fracture de la boîte cranienne.

Hémiplégie complète à droite. On admet provisoirement le diagnostic probable de fracture de la base du crâne avec lésion de la substance cérébrale.

L'état comateux ne se dissipe qu'au bout d'une quinzaine de jours. Le retour à l'intelligence est lent et incomplet. Les phénomènes de paralysie s'amendent peu à peu. Le blessé conserve longtemps de l'incontinence d'urine, de l'apathie, de la paresse intellectuelle.

Au commencement du mois d'octobre, au moment de sa sortie de l'hôpital on constate les symptômes suivants :

Affaiblissement des facultés intellectuelles, de la mémoire. La paralysie faciale n'est plus apparente que dans le rictus. Paralysie complète de l'oculo-moteur commun droit amenant chute de la paupière, strabisme externe, mydriase. Légère atrophie du globe oculaire droit avec diminution de l'acuité visuelle à 1/5.

Légère atrophie des membres supérieurs et inférieurs droit ; maladresse de la main droite surtout pour l'écriture, démarche saccadée ayant presque le caractère de l'ataxie avec conservation des réflexes rotuliens.

Le blessé à quitté l'hôpital le 12 octobre.

Etat actuel, 18 janvier. — Le jeune B... répond très nettement aux questions qu'on lui pose, son intellect paraît en bon état. Sa démarche est un peu lente, prudente mais pas ataxique. La main droite a moins de force que la gauche et l'acte d'écrire est encore impossible.

Au premier abord on croirait en voyant le malade qu'il porte un œil artificiel à cause de l'immobilité très marqué du globe, de son enfoncement considérable dans l'orbite, et des plis formés au-dessus et au-dessous de chaque paupière. Mais en examinant plus attentivement le malade on s'aperçoit de suite que la pupille est mobile et l'iris bien vivant. La conjonctive est plutôt pâle, mais dans le fond des culs de sacs existe un développement un peu exageré des follicules conjonctivaux.

L'ouverture palpébrale n'est qu'à peine diminuée, pas la moindre trace de ptosis, au contraire la paupière supérieure semble relever d'une façon exagérée ; ce phénomène devient encore plus apparent quand le malade regarde en bas. Il semble qu'à ce moment la paupière supérieure se relève encore au lieu de s'abaisser comme celle de l'autre œil, et le globe oculaire reste absolument immobile. Y a-t-il paralysie complète du droit inférieur ? En tout cas il y a immobilité complète dans le regard en bas, en haut presque complète de même qu'en

dedans ; seuls les mouvements d'abduction sont normaux. Chose bizarre, cette insuffisance de mobilité n'offre pas le tableau habituel des paralysies de la troisième paire. Il semblerait que l'impulsion motrice existât, mais qu'un obstacle mécanique s'opposât à son exécution, l'œil est comme cloué, attaché quelque part. En effet il n'y a pas cette divergence caractéristique des paralysies de l'oculo-moteur. Quant au ptosis, il peut très bien dans notre cas ne pas exister ; mais en tout cas il n'est jamais remplacé par une sorte de relèvement exagéré de la paupière. Ce relèvement ici, paraît bien causé, par une rétraction cicatricielle, car on sent parfaitement une résistance notable quand on veut retourner la paupière.

Au palper la tention oculaire est normale, mais il est impossible de déplacer l'œil en haut, en bas ou en dedans, tandis qu'on pourrait un peu le mobiliser en dehors, on sent très nettement une résistance mécanique qui immobilise l'œil, sans pourtant qu'on puisse nulle part avoir la sensation d'une néoplasie ou d'une tractus fibreuse quelconque.

Mesuré aussi exactement que possible l'enfoncement de l'œil droit dans l'orbite pouvant être évalué à 4 à 5 millimètres.

L'examen fonctionnel donne les résultats suivants :

O. D. — 1 Dcyl — 1 D à 5° V = $\frac{1}{2}$

O. G. V = 1

Champ visuel normal des deux côtés, la vision binoculaire se fait bien, accomodation normale, champ du regard de l'œil malade manifestement limité en haut et en bas, un peu aussi en dedans.

A l'ophtalmoscope rien de particulier ; avec les verres de couleurs images doubles en tous sens, excepté en dehors.

La sensibilité est normale sur toutes les parties de la face, pas d'altération du goût ni de l'odorat, tant à droite qu'à gauche.

Le malade demandant à être guéri, je fus d'abord assez embarrassé. Mon impression était que la contusion grave qu'avait subi tout le contenu de l'orbite avait amené, en arrière du globe, un processus irritatif suivi d'une régression cicatri-

cielle qui enclavait l'œil dans le fond de l'orbite, paralysant par des adhérences l'action de certains muscles. Or en même temps que l'énophtalmos, il y avait un peu de strabisme divergent ; nous savons que les ténotomies des muscles droits dans le strabisme entraînent à leur suite une enophtalmie d'autant plus marquée que le débridement de la conjonctive et de la capsule a été plus large.

J'eus donc l'idée très naturelle de chercher à diminuer et le strabisme et l'énophtalmie en pratiquant une très large incision de la capsule de Tenon en dehors, à travers cette incision, je me permettais d'explorer de mon mieux avec le doigt le fond de l'orbite.

Ainsi fut fait, le droit externe détaché de son insertion sclératicale, j'explorai d'abord avec le crochet la région supérieure ou je ne sentis nulle part de bride cicatricielle ; la même exploration faite avec le doigt, jusqu'un peu en arrière de l'équateur, ne donna pas plus de résultat ; il est donc certain qu'il n'y avait aucune adhérence entre la capsule de Tenon et la sclérotique, c'est plus profondément dans l'orbite que le processus cicatriciel avait dû évoluer.

Bref, cette large ténotomie du droit externe ayant produit une protrusion du globe de 2 millimètres environ, j'eus l'idée de sectionner aussi l'insertion des droits inférieur et supérieur. Il en résulta une exophtalmie relative avec un strabisme interne très marqué, qui m'obligea à faire aussi la ténotomie du droit interne en dosant l'action de telle sorte que le globe oculaire restât bien dans le milieu de la fente palpébrale, ce qui fut bien facile.

L'opération terminée il n'y avait plus trace d'enophtalmie et pas de diplopie spontanée.

Le malade retourna chez lui à 6 kilomètres, avec un pansement monoculaire.

Le lendemain le malade était très bien, son œil très rouge à peu près aussi saillant que l'autre. Les mouvements du globe étaient diminués dans tous les sens, mais le malade ne se plaignait pas de diplopie. Pour faciliter la vision binoculaire

je soumis immédiatement le malade à des expériences stéréoscopiques ; après quelques minutes la vision binoculaire se faisait très bien. Je fis continuer ces exercices tous les jours pendant une heure.

21 janvier. — L'œil est exophtalmié relativement aux paupières dont la supérieure est toujours très retracte en arrière, du cartilage tarse . L'œil est bien au milieu de la fente palpébrale quand le regard est dirigé bien en face. Le malade n'accuse aucune diplopie et pourtant tout les mouvements de l'œil sont très limités. Il paraît toujours y avoir paralysie complète du droit inférieur. Le droit supérieur agit un peu, le droit interne un peu plus, et le droit externe a presque toute son action.

Quand le malade veut baisser les yeux, l'œil sain s'abaisse normalement tandis que l'autre reste fixé droit devant lui avec la paupière supérieure très relevée. L'occlusion de l'œil se fait avec effort, il faut une contraction énergique de l'orbiculaire pour que l'occlusion de la fente palpébrale soit complète.

Quand les yeux sont fermés, on peut se rendre compte que le globe droit est encore de 1 millimètre plus enfoncé que le gauche.

12 février. — Le malade revu aujourd'hui se montre très satisfait, il ne voit pas double et son œil n'est pas en strabisme ; mais je constate que l'œil est plus enfoncé dans l'orbite qu'il ne l'était il y a quinze jours, mais beaucoup moins cependant qu'avant l'opération.

La paupière supérieure est un peu plus tombante. Les mouvements d'adduction et d'abduction se font normalement. Le droit inférieur est absolument sans action et le droit supérieur se contracte à peine.

Les pupilles sont égales, celle de l'œil enophtalmié paraît sur un plan un peu moins élevé que l'autre, ce qui n'était pas le cas autrefois.

L'occlusion de la fente palpébrale se fait toujours avec effort il doit y avoir parésie de quelques fibres de l'orbiculaire.

OBSERVATION XXXI

Mahlakow jun., Clin opht., 1898, n° 4, p. 38

Coup de poing. — Diplopie. — Ptosis. — Myopie. — Paralysie des muscles droit et oblique inférieurs.

Madame P., agée de 42 ans, cuisinière vint à la clinique se plaignant d'une diplopie qui l'empêchait de travailler. Au mois de septembre de l'année 1897, la malade avait été attaquée par des voleurs qui lui donnèrent un coup de poing sur la joue droite. La malade perdit connaissance. Il y eut une hémorrhagie du nez et du larynx. Le même jour elle fut placée dans un hôpital, où elle dut rester pendant environ deux mois. L'œil droit ne pouvait pas s'ouvrir à cause de la tuméfaction des paupières; quand l'œil s'ouvrit pour la première fois, la malade s'aperçut qu'elle voyait double. A l'hôpital on constata une simple plaie de la peau. Cette blessure se cicatrisa et la malade se rendit à la clinique pour faire soigner son œil.

Status prœsens : Les sourcils sont absolument symétriques. La paupière supérieure, dont la peau est normale, forme un profond enfoncement correspondant au bord supérieur du tarse. La peau de la paupière inférieure est œdémateuse. De l'angle interne jusqu'à l'angle externe de l'œil passe une plaie qui forme un demi-rond. L'extrémité de cet arc descend à 2, 5 centimètres du bord libre de la paupière inférieure. Cette plaie n'est pas adhérente. Le bord supérieur de l'orbite ne présente aucune altération. La pression sur la région de la trochlée ne produit pas de douleur, pourtant cet endroit est sensible. Au bord inférieur de l'orbite se trouve un petit enfoncement, en ce point la pression produit une douleur. La sensibilité de la peau des paupières, du front et de la joue est diminuée.

La paupière en ptosis ne peut presque pas être soulevée, quoiqu'elle suive un peu le mouvement de l'œil en haut. Les dimensions de la fente sont : dans la direction horizontale pour

l'œil droit 22 millimètres, pour l'œil gauche : 26 millimètres. Direction verticale, l'œil droit : 5 millimètres, l'œil gauche : 8 millimètres L'œil se ferme exactement. Conjonctive normale, de même que la cornée, qui a le même diamètre que celle de l'œil gauche ; la sensibilité de la cornée est diminuée.

Le diamètre de la pupille est égal des deux côtés ; elle réagit à l'éclairage et à la convergence.

Fond d'œil normal. Visus = 1. Réfraction. Myopie.

Le champ visuel présente un retrécissement insignifiant.

Accomodation normale, de même la tension oculaire.

Enophtalmos de 5 millimètres.

Les mouvements de l'œil ne sont pas normaux. L'examen des doubles images avec des verres colorés permet de reconnaître une paralysie des muscles abducens et des parésies des muscles droit inférieur et oblique inférieur.

OBSERVATION XXXII

Franke, Klin. Mbl. f. Augenheilkundehünet, août 1898

Chute dans un navire. — Fracture du crâne. — Ptosis. — Acuité visuelle normale.

Stanislas D., âgé de 30 ans, a eu en juin 1897 à New-York une fracture du crâne par suite d'une chute dans la cale d'un navire. Il fut porté sans connaissance dans un hôpital où il resta sept semaines. De là il fut renvoyé à Hambourg où il fut soigné longtemps encore à l'hôpital d'Eppendorf.

Je le vis seulement le 1er novembre 97 pour la première fois. Au premier abord je fus frappé par le ptosis et l'enfoncement de la paupière supérieure droite. Il existait aussi un enfoncement assez prononcé du globe oculaire. La mesure faite avec l'exophtalmomètre de Weiss donne une différence de 2 millimètres avec l'œil gauche.

Le malade ne pouvait se rappeler le temps qu'avait mis l'énophtalmie à se produire.

A l'ophtalmoscope on constate un commencement d'atrophie avec amaurose complète à droite.

A l'examen de la mobilité on trouve une diminution dans les fonctions des muscles externes et apparemment aussi de l'oblique supérieur, ainsi qu'une paralysie complète de l'abducteur.

La paupière supérieure ne se relève pas quand le malade regarde en haut ; il faut donc admettre une parésie du releveur supérieur.

L'état de la pupille examiné de plus près était particulièrement intéressant.

On trouve une légère anesthésie dans la région de l'œil et des paupières innervées par le rameau ophtalmique du trijumeau, ainsi que sur la peau du front et du nez. Il existait aussi un reliquat de paralysie faciale en sorte que l'occlusion des paupières n'était pas aussi complet qu'à gauche et que la bouche était légèrement déviée à droite. Cette déviation, au dire du malade, avait été bien plus prononcée dans les premiers temps.

M. le Dr Bœttiger, spécialiste des maladies nerveuses, a eu la bonté de contrôler et confirmer ces découvertes.

L'œil gauche était sain, son acuité visuelle était bonne, seulement son champ visuel était un peu diminué en bas et en dehors.

Sur la paroi des os formant l'orbite on trouve un léger épaississement en bas dans la région du canthus interne droit. Il y avait à ce niveau une légère douleur à la pression. Ailleurs les os étaient sains et non douloureux.

La pupille de l'œil droit est large de moitié seulement, elle est absolument immobile, ne réagit pas à la lumière, comme c'est naturel d'ailleurs avec l'atrophie optique. Réaction de convergence minimum.

La pupille gauche non éclairée est plus grande et fortement éclairée elle devient bien plus petite que la droite qui ne change pas.

OBSERVATION XXXIII

Franke, Klin. Mbl. f. Aughkde, 1898

Chute dans l'entrepont d'un navire. — Acuité visuelle abolie. — Milieux non transparents. Cataracte.

Frédéric Sch., âgé de 50 ans, est tombé le 26 août 97 de l'entrepont dans le magasin de charbon d'un navire.

Il s'est blessé le côté droit, le genou, le bras, la poitrine et la moitié droite de la figure. Tout de suite après la chute on le porta dans un hôpital de Hambourg où il resta 4 semaines. Ses paupières étaient fermées par de l'œdème, et leur blessure était remplie de poussières de charbon. Après l'enlèvement de tous ces débris on sutura la blessure. 15 jours après le malade put ouvrir l'œil ; et celui-ci occupait déjà alors sa position actuelle.

Status le 29 nov. 97.

Enophtalmie de l'œil droit donnant l'idée d'un œil artificiel. Pas de différence de niveau entre les deux yeux. Pas de douleurs. La conjonctive sclératicale est imprégnée de poussières de charbon sur les côtés temporal et nasal. La cornée présente une série de taches anciennes et récentes couvrant en partie la pupille.

L'iris réagit bien. Fond d'œil normal.

Parésie légère de l'abducteur et d'un muscle droit supérieur. Ptosis de la paupière supérieure. Une cicatrice colorée en noir par des particules de charbon s'étend de 1 centimètre au dessus du canthus interne, à 1 centimètre du canthus externe, en restant à une distance de 1 centimètre du bord palpébral. Elle n'est nulle part adhérente à l'os, la peau qui l'environne est moins sensible au toucher.

L'os ne présente aucune altération, mais est douloureux à la pression sur le bord orbitaire inférieur et externe.

Les mesures pratiquées avec l'exophtalmomètre établissent que l'œil est plus profond de 10 millimètres.

V : $\frac{1}{3}$ avec — 1,5 D cyl pour l'œil droit.

Les milieux ne sont pas transparents.

Pas de trouble de l'accomodation.

L'œil gauche est amaurotique depuis 1893 à la suite d'un traumatisme. A 3 millimètres du côté nasal de la cornée, on aperçoit une cicatrice angulaire de la sclérotique à sommet dirigé vers la cornée. Celle-ci n'est pas transparente. L'iris présente une perte de substance du côté nasal, et en haut une légère irido-dialyse. Il existe derrière une cataracte. V = O.

OBSERVATION XXXIV

Franke, loc. cit.

Coup de pied de cheval. — Ptosis. — Vision normale. — Diplopie.

Cocher Hans R., âgé de 24 ans, a reçu un coup de pied de cheval. A l'hôpital on constata une plaie profonde sous la paupière inférieure du côté droit, commençant à l'angle externe de l'œil, passant par dessus le nez et finissant sur le côté gauche de celui-ci. Les parties environnantes étaient très œdémateuses au point que les paupières étaient fermées et cachaient complètement l'œil.

Après guérison de la plaie et diminution du gonflement on vit que l'œil droit est situé sensiblement plus en arrière que l'autre.

Status, le 8 décembre 1897, où Franke le vit pour la première fois. Cicatrice large commençant à droite suivant la paupière inférieure droite, franchissant le nez et se terminant au-dessous du canthus interne gauche. Pas d'adhérence à l'os. Une autre cicatrice s'étend de l'angle externe au fornix sans qu'il y ait de symblepharon On ne sent pas de changement sur les parois orbitaires et on ne détermine pas de douleur à la pression.

A l'exophtalmomètre on constate une enophtalmie de 8 millimètres. Ptosis. Pas de différence de niveau entre les 2 yeux.

Pour le reste l'œil est normal. V = 1.

Champ visuel normal.

L'œil gauche n'a pas éprouvé de lésions. V = 1.

A l'examen de la mobilité de l'œil, on trouve à droite de la diplopie de même signe ce qui indiquerait une paralysie de l'abducteur droit. Mais on trouve en outre dans toute la moitié supérieure du champ visuel de la diplopie, l'image de l'œil droit étant la plus haute. A droite du malade les images ont même signe.

En haut elles sont situées exactement l'une au-dessous de l'autre. Si l'on place la bougie à gauche elles deviennent croisées.

Dans la position médiane, ainsi qu'à gauche, les images sont parallèles, en haut et en dehors elles divergent par leur sommet comme cela a lieu dans la paralysie de l'oblique inférieur.

Le malade très intelligent se comportait toujours de la même façon à des examens répétés.

Dans les portions moyennes et inférieures du champ visuel il n'y a jamais eu diplopie.

Durant une observation de plusieurs semaines, il n'y a eu aucun changement dans l'état du malade.

OBSERVATION XXXV.

Purtscher, Arch. f. Augenhkde., Bd. xxxviii.

Coup de corne de vache. — Douleurs sourdes. — Cicatrices. — Anesthésie superficielle. — Ptosis. — Acuité visuelle diminuée. — Pas de diplopie.

Anton Z.. 46 ans, domestique à San Salvator, a été reçu à la clinique ophtalmologique de Klagenfurt le 14 octobre 1897.

Rien à remarquer dans les antécédents.

Il y a 5 semaines, il reçut un coup de corne de vache dans la région de l'œil gauche. Il en résulte des petites plaies au-dessus et au-dessous du rebord orbitaire. Ces plaies furent suturées par un médecin appelé aussitôt.

Le malade a été étourdi pendant quelque temps mais n'a pas perdu connaissance. Légère épistaxis. L'œil a présenté immédiatement après l'accident un œdéme et une ecchymose assez prononcées ce qui empêcha l'ouverture des paupières pendant une semaine environ.

Le malade entre à l'hôpital parce qu'il ne peut plus lever la paupière convenablement du côté gauche et parce qu'il éprouve des douleurs sourdes dans le fond de l'orbite.

Status prœsens. — A l'inspection ce qui frappe tout d'abord c'est la petitesse de la fente palpébrale gauche, ensuite la position plus profonde du globe dans l'orbite, symptôme décrit par les auteurs comme pathognomonique d'un œil artificiel.

Il existe également un enfoncement circumbulbaire des paupières. Mais ce qui est surtout remarquable c'est le développement moins considérable de la joue gauche.

A un examen plus approfondi on constate une cicatrice chéloïde qui part de l'incisure sus-orbitaire supérieur et qui va jusqu'au bord externe de l'orbite.

Une seconde et plus petite cicatrice se trouve sur le rebord orbitaire inférieur. Les deux cicatrices ne sont pas adhérentes mais sont mobiles sur les os sous-jacents.

La largeur de la fente palpébrale rectiligne est de 22 millimètres environ à gauche et 25 du côté droit. Sa hauteur est de 5 millimètres à gauche, 10 à droite.

On ne constate pas de déformation du rebord orbitaire osseux, cependant le malade accuse de la douleur lorsqu'on presse sur le rebord supérieur.

On constate aussi une anesthésie très prononcée dans toute la région du nerf sus-orbitaire.

Le ptosis de la paupière supérieure ne laisse libre que le tiers inférieur de la pupille, et il n'est pas corrigé malgré les plus grands efforts du malade pour ouvrir les yeux.

Par contre, pendant ces efforts, le contraste devient plus frappant entre l'ouverture des deux fentes palpébrales.

Enophtalmie d'au moins 3 millimètres.

La conjonctive, le sac conjonctival, sont absolument normaux.

La cornée est située à 1,5 millimètre plus haut que celle de droite.

La pupille, égale des deux côtés, réagit bien à la lumière et à l'accomodation.

$$S.\ R = \frac{3}{10} + \text{avec } 1{,}5\ D = \frac{3}{5}$$

$$L = \frac{3}{10} + \text{avec } 1,5\ D = \frac{3}{6}$$

Les mouvements de l'œil sont normaux en dedans, presque nuls en bas avec une rotation dans la ligne d'action de la trochlée. En dehors, mouvements bons, quoique accompagnés de rotation en dehors de l'extrémité supérieure du méridien vertical. Mouvements très diminués vers le haut.

Pas de diplopie, mais on peut la produire facilement en relevant suffisamment la paupière supérieure et en s'aidant d'un verre rouge ; mais cette diplopie par suite de la complexité des paralysies, est très incertaine, et par conséquent ne donne aucun renseignement précis.

Le champ visuel est un peu diminué pour le blanc par suite de l'énophtalmie, et normal pour les couleurs.

A l'ophtalmoscope, fond d'œil normal comme à droite.

Les vaisseaux ont les mêmes dimensions dans les deux yeux. L'essai d'une injection de pilocarpine faite sur le conseil de mon interne, le docteur Pichler, dans un but de diagnostic au point de vue du sympathique, n'a donné qu'un résultat négatif.

Comme on ne pouvait donner au malade la certitude d'une amélioration de son état, il quitta l'hôpital au bout de dix jours.

OBSERVATION XXXVI

Purtscher, loc. cit.

Coup de pied de cheval. — Amaurose. — Mouvements normaux.

Un jeune homme de 26 ans, servant dans la cavalerie, meurt vers la fin de son année d'un coup de pied de cheval

dans la région du front et de la tempe droite. Pas de tuméfaction à ce moment, mais amaurose passagère. Depuis, il peut difficilement ouvrir l'œil, qui serait devenu plus petit.

Examen : Aucune cicatrice extérieure.

Œil droit complètement fermé, mais peut être ouvert assez largement par des efforts très prononcés du patient.

Cet œil absolument normal d'aspect est si enfoncé dans l'orbite, que le malade, pour des raisons esthétiques, portait un appareil prothétique qui s'est malheureusement cassé.

Mouvements de l'œil normaux dans tous les sens.

Pas de strabisme ni diplopie.

$V = O$.

L'examen ophtalmoscopique démontre une atrophie complète du nerf optique du côté droit. A gauche, fond d'œil normal.

$V = \frac{3}{6}$

OBSERVATION XXXVII

Manz, Münchener Medicinische Wochenschrift

Chute dans un fossé. — Pas de troubles visuels si ce n'est de la diplopie.

Fr. X..., âgé de 42 ans, tombe au commencement du mois de janvier 1898 dans un fossé. Il tombe la face contre le bord, et sent une vague douleur dans l'œil. Néanmoins, il ne perd pas connaissance et peut aller lui-même à la clinique chirurgicale.

Là, à un examen à première vue on constate que l'œil droit est plus enfoncé dans l'orbite que le gauche. Il y a également une épistaxis et une otorrhagie assez prononcée à gauche.

Ces symptômes ne permettent pas de conclure à une fracture de la base du crâne, on nous envoie le malade à la clinique ophtalmologique.

Etat actuel : Aucune lésion superficielle des téguments ; enfoncement de l'œil droit et de la paupière supérieure de ce côté. $S = 1$.

Champ visuel aussi étendu des deux côtés.
Iris normal réagissant bien à la lumière et à l'accomodation.
Diplopie.

OBSERVATION XXXVIII

Fischer de Dortmünd, Centralb. f. Augenhkde, fév. 1899.

Enophtalmos traumaticus. — Atrophie de la moitié correspondante de la face.

Un homme de 30 ans tomba, il y a quatre mois, de bicyclette et se fit une légère blessure au rebord orbitaire supérieur. Dans l'espace de trois semaines se développa la lésion telle qu'elle est encore aujourd'hui.

Status. — L'œil droit est refoulé de plusieurs millimètres, de sorte que la paupière supérieure forme une rigole profonde, moins marqué du côté de la paupière inférieure, et qu'à un examen superficiel on a l'impression que la patient porte un œil de verre.

Le nerf optique est sain. Le muscle droit supérieur est paralysé. Le pannicule adipeux de toute la joue droite est notablement atrophié.

Le maxillaire supérieur est nettement enfoncé, sans qu'on puisse y découvrir de fracture et sans qu'autrefois on ait pu s'apercevoir d'un défaut de développement de la moitié droite de la face.

A part de légers indices de neurasthénie, on ne trouve rien d'anormal dans le système nerveux et abstraction faite de l'hémiatrophie de la face, on ne trouve aucune autre lésion trophique de la peau et des os.

(Examen pratiqué par le docteur Weber de Dortmünd, spécialiste des maladies nerveuses).

L'énorme atrophie de la moitié correspondante de la face permet de supposer que dans ce cas, c'est l'atrophie du pannicule adipeux retro-oculaire qui est la cause de l'énophtalmie.

Voilà pourquoi l'auteur a cru devoir publier un résumé de son observation et mentionner son opinion sur l'énophtalmie à la suite du traumatisme.

OBSERVATION XXXIX (Inédite)

Prise dans le service de M. le professeur agrégé Rohmer

Coup de tête de cheval. — Perte de connaissance. — Diplopie. — Mobilité diminuée, mais mobilité exagérée. — Acuité visuelle plus faible. — Traitement électrique.

Le jeune de B., âgé de 14 ans, fils d'un officier de cavalerie, reçut, en voulant monter à cheval, un coup de tête de l'animal qui vient le frapper au niveau de la région fronto-orbitaire du côté droit ; le choc fut si violent, que l'enfant perdit connaissance pendant quelques instants, et qu'on fut obligé de le transporter chez lui. La région contusionnée n'offrit rien de particulier, ni immédiatement après l'accident, ni les jours suivants, si ce n'est une légère ecchymose au niveau du sourcil et de la région malaire. La vision n'était pas trop génée, et au bout de quelques jours, l'enfant put reprendre ses occupations.

Ce n'est que quinze jours à trois semaines après l'accident que le blessé commença à se plaindre d'un abaissement de la vision de l'œil droit, ainsi que d'une gêne et d'une diplopie se produisant dans les mouvements de latéralité des yeux, en même temps que les parents remarquèrent que l'œil contusionné se rapetissait assez notablement.

A ce moment, on me présenta le jeune homme. Je constatai les particularités suivantes :

A première vue, on est frappé par un enfoncement de l'œil droit, qui est presqu'entièrement caché par les paupières à demi-closes ; tout autour du globe les paupières présentent à leur insertion cette dépression si disgracieuse que l'on remarque avec un œil artificiel mal soutenu par un moignon insuf-

fisant ou absent. Quand on commande au malade d'ouvrir ses paupières, il y arrive surtout en faisant contracter son frontal qui relève la paupière supérieure à moitié ptosée. Quand on écarte les paupières, on voit nettement que le globe de l'œil est enfoncé dans l'orbite, et qu'il fait, de profil, une saillie moindre de 3 à 4 millimètres, comparé à l'œil gauche sain. Le globe lui-même ne présente, comme aspect extérieur, aucune particularité intéressante à noter. La palpation montre qu'il a à peu près sa tension normale, mais il est plus difficile à fixer et fuit aisément sous les doigts ; l'œil flotte pour ainsi dire dans l'orbite, sans que pour cela il se produise de l'exophtalmie dans l'attitude penchée.

La pupille est un peu plus dilatée et un peu plus paresseuse que celle de l'œil sain. Les mouvements du globe se font dans tous les sens, mais ils sont beaucoup moins étendus qu'à l'état normal, et leur excursion latérale n'est que de 15° à 20°, tandis qu'elle est plus limitée encore verticalement ; c'est cette insuffisance dans l'excursion des mouvements du globe qui explique la diplopie accusée, par l'enfant lorsqu'il porte le regard de l'un ou l'autre côté, et quand la ligne de regard ne reste pas horizontale.

L'acuité visuelle, à l'œil gauche sain, est normale ; à l'œil droit, elle est abaissée 3/10 environ, la réfraction est normale. A l'ophtalmoscope, rien de particulier à noter, si ce n'est une augmentation de calibre des veines rétiniennes, et un peu de pâleur de la papille, ni œdème, ni hémorrhagie rétiniennes.

Je dois ajouter que la compression digitale exercée tout autour de l'œil et sur le rebord orbitaire, n'est nullement douloureuse ; seule l'émergence du nerf sus-orbitaire est un peu plus sensible sous le doigt que le point symétrique du côté sain.

De plus, il est bon de noter aussi, qu'au moment de l'accident, il n'y eut aucune hémorrhagie, ni par le nez, ni par la bouche.

J'éliminai donc l'idée d'une fracture quelconque, et rattachai l'énophtalmie à une disparition ou tout au moins une diminution du coussinet graisseux de l'orbite, survenue par trouble

de nutrition consécutif probablement à une lésion nerveuse occasionnée par le traumatisme.

Dans cet ordre d'idées, j'instituai au bout de quelques jours, un traitement par l'électricité. Deux fois par semaine, l'enfant soumis à des courants continus de 3 volts avec l'appareil de M. Aubry, un quart d'heure chaque fois, l'un des pôles appliqué sur le front et l'autre sur la tempe et la région cervicale latérale, au devant du sterno-mastoïdien. Au bout de 8 à 10 séances, l'énophtalmie avait notablement diminuée et les paupières s'ouvraient mieux. L'acuité visuelle s'était peu modifiée. Malheureusement, les parents furent obligés de quitter la région, et je perdis l'enfant de vue.

Etiologie

On ne peut pas à proprement parler trouver de causes prédisposantes à l'enophtalmie traumatique, car la région de l'œil n'est pas plus exposée que d'autres à recevoir des coups. Il n'y a pas d'hérédité qui tienne mais seulement une susceptibilité particulière à s'exposer aux traumatismes.

D'après notre statistique l'enophtalmos traumatique est plus fréquent chez l'homme que chez la femme, puisque sur trente neuf cas nous trouvons trente-cinq hommes et quatre femmes seulement. Cela se comprend facilement, car la femme est exposée bien moins souvent que l'homme aux coups et aux chutes.

Il en est de même pour les professions, ce sont celles qui fournissent à la statistique générale le plus d'accidents de tout genre qui à notre point de vue particulier en donnent aussi le plus. Ce seront des mineurs, des ouvriers, des cochers, des paysans, des montagnards et surtout des enfants.

C'est donc une affection de la jeunesse et de l'âge mûr, excessivement rare dans la vieillesse ;

bien plus fréquente chez l'homme que chez la femme et chez les travailleurs que chez les habitants des villes de la classe aisée.

Les causes déterminantes nous les devinons déjà par les professions que nous venons d'énumérer. Ce seront des coups de cornes de vache ou de cerf dans quatre observations, des coups de pied de cheval dans huit, des chutes dans les mines soit sur une solive soit sur un bloc de charbon dans trois cas, chute dans la cale d'un navire dans deux et enfin des accidents de toute sorte.

Ce qu'il serait intéressant de rechercher c'est de savoir comment chaque accident en particulier a pu produire l'enophtalmos, d'étudier qu'elle a été la direction du coup, sa force et le point ou il a porté. Les différents observateurs ne l'ont pas fait, ou du moins n'ont pas communiqué le résultat de leurs recherches à ce point de vue.

Dans quelques cas il est impossible de se rendre compte de la manière dont a agi le trauma ; le malade lui-même ne s'en est pas rendu compte et ne peut l'expliquer. Ou bien il n'avait pas remarqué tout d'abord sa lésion et plus tard lorsqu'il vient consulter il peut seulement dire qu'il a reçu un coup ou qu'il a fait une chute.

Mais d'autres fois on peut par l'aspect du visage et la direction des déchirures et fractures reconstituer le trajet du corps vulnérant et se rendre ainsi compte du changement de position du globe oculaire.

Dans les cas où il existe outre l'enophtalmie un déplacement de l'œil dans une autre direction que celle de son axe antéro-postérieur, il est facile en s'aidant du récit du malade de s'expliquer le mode de production de ce déplacement. Aussi les observateurs l'ont-ils décrit dans leurs communications. Smetius de Leda (1) raconte comment l'œil s'est trouvé refoulé dans la cavité nasale par un pieu pointu pénétrant brusquement dans l'orbite.

Von Becker (2) et Tweedy (3) ont recherché la direction qu'avait suivi la corne de vache en pénétrant dans l'orbite et ont ainsi pu expliquer comment l'œil était passé dans l'antre d'Highmore.

Langenbeck (4) qui a aussi observé une luscation dans le sinus maxillaire indique seulement que son malade est tombé le visage contre un marche-pied de locomotive et Cohn (5) donne comme étiologie un coup de corne de cerf qui brise tout sur son passage.

Mais dans d'autres cas, il semble très facile de comprendre comment une force agissant d'avant en arrière, produit cet enfoncement du globe oculaire.

---

(1) Smetius de Lecda, *Loc. cit.*

(2) Von Becker, *Arch. für Aughkde.*, Bd XII.

(3) Tweedy, *Idem.*, Bd XXV, 92.

(4) Langenbeck, *Idem.*

(5) Cohn, *Klin. Mbl.*, 92.

Lorsqu'un mineur reçoit un bloc de charbon sur le dos comme Gessner (1) en cite deux exemples et qu'il est projeté contre un angle aigu, l'œil ainsi touché s'enfoncera s'il n'est pas crevé ou s'il n'éclate pas par la pression. De même quand un enfant se précipite sur un limon de voiture (Lang) (2), qu'un ouvrier reçoit un morceau de bois dans l'œil (Talko) (3), (Olivier (4).

Dans tous ces cas l'action du coup apparaît nettement, bien qu'on se demande pourquoi il s'est produit plutôt de l'enophtalmie qu'une déchirure de la corné, une luxation du cristallin ou une issue du corps vitré à travers une boutonnière sclérale. Cela parait inexplicable quand on sait combien ces différentes lésions sont fréquentes après les contusions du globe.

Et cependant quand on réfléchit à la difficulté qu'on a d'introduire un bistouri dans la sclérotique on peut s'expliquer que l'œil résiste à une contusion et transmette, sans éclater, le choc aux tissus environnants qui eux ne peuvent résister.

Mais où l'on ne comprend plus si bien comment le traumatisme a pu agir c'est dans les observations de Himly (5), Gessner (6), Van Duyse et Bri-

---

(1) Gessner, *Arch. fur Augenkde*, XVIII, 1888.
(2) Lang, *Trans. Opht. Soc.*, IX, p. 41.
(3) Talko, *Klin. Mbl.*, XIX.
(4) Oliver, Philadelphie, *Oph. Rec.*, 1897.
(5) Himly, Kranhl. und Misbild des Auges, 1843, I.
(6) Gessner, Arch. für Aughkde XVIII, 1888.

bosia (1) qui indiquent que le coup a porté sur le front, dans celle de Maklahow (2) ou le coup porte sur la joue, ou dans celle du professeur Fùchs (3) où un entrepreneur est resté enfoui dans un puits pendant deux heures.

De même une chute sur un grille, (Schapringer) (4), sur un rocher, (Beer) (5), dans la cale d'un navire, (Franke) (6), à terre, (Denig) (7), Brünner (8), (Panas) (9), en tombant de voiture, (Schapringer) (10) n'impliquent pas du tout qu'ils doivent se produire un enophtalmos. Car en somme l'œil est protégé tout autour par le rebord orbitaire et le nez quand le visage entier porte sur une surface plus étendue que lui.

Il faut déjà que ces parties osseuses soient lésées pour que l'œil puisse venir en contact avec le corps qui doit le refouler.

Et cela est vrai aussi bien lorsque l'œil est immobile et qu'il vient à être frappé par un corps de surface plus grande que la sienne ; un pied de cheval par exemple. Pour que l'énophtalmie se

---

(1) Van Duyse et Bribosia, Arch. d'Opht., 1895
(2) Maklahow, *Clin. Opht.*, 1898, n° 4.
(3) Fùchs, *Viener Klin. Mschr.*, 1893, A. 10.
(4) Schapringer, *New-York Mohr*, 1890.
(5) Beer, *Arch. für Aughkde*, 1892.
(6) Franke, *Klin, Mbl. f. Aughkde*, 1898.
(7) Denig, *Arch. f. Aughkde*, 1895.
(8) Brünner, *Ophtalmic Record*, 1897.
(9) Panas, *Traité des maladies des yeux*, t. II, p, 401.
(10) Schapringer, *Klin. Mbl.*, 1893.

produise dans ce cas, il faut que ce soit la convexité du fer ou l'un de ses angles qui viennent en rapport avec le globe ; le reste du sabot imprime seulement sa marque sur la peau et même sur les os environnants.

En résumé l'étiologiede l'enophtalmos traumatique est presque toujours identique ; il faut qu'un corps pointu ou contondant frappe violemment l'œil, que celui-ci soit immobile ou en mouvement. Dans ce cas l'enfoncement est produit immédiatement. Si le coup porte sur une région circumorbitaire, l'énophtalmie ne se produira que plus tard par un mécanisme que nous discuterons au chapitre de la pathogénie.

Symptomatologie

Le début de l'affection est variable et bien peu de malades ont pu fournir à ce sujet de renseignements précis ; ce n'est souvent que quelques jours après l'accident qu'ils se sont aperçus, sur les remarques de leur entourage que leur œil était enophtalmié ; quelques-uns même ne s'inquiètent pas de leur affection comme ce jeune montagnard qui servit de guide à Beer (1) lors d'une excursion dans les Alpes.

Aussitôt après le coup quelques malades ont perdu entièrement connaissance, quelques-uns mêmes sont restés ainsi pendant vingt-quatre et même quarante-huit heures ; après quoi ils sont revenus entièrement à eux ou sont restés abasourdis et comateux pendant quelques jours.

D'autres supportent le traumatisme sans sourciller et viennent d'eux-mêmes se faire panser et suturer leurs plaies. La violence du traumatisme est donc très variable et va depuis une

(1) Beer, *loc. cit.*

contusion relativement légère jusqu'à la plus grave, accompagnée de lésions cutanées et même osseuses et de perte de connaissance.

Les malades présentent très souvent des épistaxis abondantes et même quelquefois des otorrhagies comme cela a été observé par Denig (1) et Manz (2).

Ces hémorrhagies peuvent survenir aussitôt après l'accident ou seulement quelques heures après et même quelques jours plus tard à l'occasion d'un mouvement ou de l'exploration du médecin.

Souvent les paupières sont aussitôt après le coup fortement ecchymosées et œdématiées et dans la plupart des cas cet état a duré de huit à quinze jours. Ce n'est qu'après ce laps de temps que le malade a pu ouvrir les yeux lui-même et reconnaître alors la lésion dont il est atteint et dont jusqu'alors il n'avait aucunement conscience.

En effet l'enophtalmie ne produit jamais ou presque jamais de douleurs. Sauf le malade de Purtscher (3) qui avait de violentes douleurs et celui de Talko (4) qui se plaignait de douleurs pulsatiles dans le fond de l'œil, les tempes et les oreilles et qui sentait son œil comme tiraillé

---

(1) Denig, *Arch. f. Augkhdc.*, bd 28, 94.

(2) Manz, *Munch, Mèdicin. Vochenschrift*, nos 14, 98.

(3) Purtscher, *Arch. fur Augenheilkunde*, Bd. XXXVIII.

(4) Talko, *loc. cit.*

en arrière, dans aucune des observations on n'a noté la plainte du malade à ce sujet.

Quelques-uns ont bien des sensations dans leur œil enophtalmié, mais elles ne sont pas douloureuses : pour le malade de Beer (1) c'était une « sensation de coton », pour celui de Denig (2), une « sensation de duvet » à l'intérieur de l'œil lui-même. Il est très probable que si d'autres symptômes n'attiraient pas l'attention du patient sur son œil il s'occuperait exclusivement de soigner les lésions superficielles ou osseuses qui bien souvent n'ont qu'une importance minime.

Cela a été aussi bien souvent la préoccupation de bien des médecins appelés en toute hâte après l'accident qui sans chercher à ouvrir les paupières se sont contentés de suturer les déchirures de la peau et d'ordonner des compresses pour faire diminuer le gonflement des parties molles.

Mais quelquefois cependant les malades sont amenés directement à une clinique où la fracture de la base du crâne est immédiatement recherchée. Quand on ne la trouve pas, ce qui est la règle puisqu'elle n'existait que dans le premier cas de Franke (3) on renvoie le malade à une clinique ophtalmologique où la nature de la lésion est bientôt élucidée.

---

(1) Beer, *id.*

(2) Denig, *id.*

(3) Franke, *Klin. Mbl. f. Augenheilkunde*, 1898.

En général au bout de deux semaines après l'accident, le gonflement des paupières a disparu et le patient peut ouvrir l'œil. Dans presque tous les cas il voit, son acuité visuelle est peut-être moindre que précédemment, mais il distingue les objets. Seulement lorsqu'il cherche à se servir de la vision binoculaire, il a de la diplopie. Son attention est immédiatement éveillée et on s'aperçoit que le pauvre blessé a du strabisme et de l'enorbitis. Cela n'est pas toujours très apparent pour des observateurs peu habitués, en tout cas la diplopie gêne le malade et il vient consulter « pour qu'on lui rende son ancienne acuité. »

A l'inspection ce qui frappe tout d'abord le plus souvent c'est la petitesse de la fente palpébrale, puis si l'on compare les deux yeux l'enfoncement du globe apparaît manifestement, ainsi que la rétraction circumbulbaire des paupières.

L'enophtalmie apparaît alors nettement comme le symptôme principal dont tous les autres ne sont en quelque sorte que la conséquence.

En effet si l'œil est plus enfoncé dans l'orbite, il est facilement compréhensible que la paupière supérieure ne bombera plus au-dessus de lui comme à l'état normal, que la paupière inférieure ne sera plus repoussée en avant et en bas et que par suite de la contraction tonique de l'orbiculaire les deux paupières se rapprocheront et donneront l'illusion d'une fuite palpébrale plus petite alors qu'elle n'est que rétrécie. Tous les observateurs ont eu leur attention attirée sur ce

point et donnent dans leurs écrits la mesure de la largeur et de la longueur de cette fente.

Tous aussi parlent du ptosis de la paupière supérieure. Quelques-uns ont cherché à voir si ce ptosis était bien réel et si l'on pouvait lui donner ce nom. Dans quelques cas seulement, en ordonnant au malade de relever sa paupière supérieure, on s'est aperçu que celle-ci ne bougeait pas et que tout au plus elle suivait la marche du segment supérieur de la cornée, quand le malade faisait des efforts inouïs pour regarder en haut. Il y avait donc bien là un ptosis réel dû à une paralysie du releveur et non pas seulement une chute par manque de soutien.

Une fois les paupières écartées naturellement ou artificiellement, apparait la cornée. Dans tous les cas elle était normale et ne présentait aucune altération dans sa courbure ou sa structure.

Derrière elle l'iris aussi était presque toujours normal, sauf dans le premier cas de Maklakow ou il existait de l'iridodonésis par suite de luxation du cristallin et dans celui de Lang où l'iris était déformé et donnait à la pupille l'aspect d'une poire dont la queue aurait été située en bas.

Quelquefois les observateurs ont observé un certain degré de myosis.

Passant ensuite à la palpation on a constaté que la tension de l'œil était presque toujours normale et que celui-ci dans la majorité des cas était bien fixé dans sa nouvelle position. Nous disons la majorité des cas, car dans trois il se produisait

un phénomène très curieux que Jean Terson (1) a bien étudié dans sa thèse inaugurale ; nous voulons parler de l'enophtalmie et exophtalmie alternantes.

Ce syndrôme particulier, qui s'observe chez quelques malades, est caractérisé par la présence successive de deux états inverses dans la situation du globe oculaire, par rapport à l'axe antéro-postérieur de l'orbite. L'enophtalmie est l'état habituel et permanent de l'œil, l'exophtalmie l'état passager. Cette affection se rencontre également chez des malades qui n'ont jamais été traumatisés, mais alors elle ne rentre plus dans le cadre de notre sujet. Dans trois cas seulement, on n'a pu assigner au traumatisme un effet bien net.

C'est ainsi que Schwarzschild (2) constata chez un cocher une enophtalmie de six millimètres, survenue à la suite d'une chute sur l'arcade sourcillière, enophtalmie qui faisait place à une exophtalmie de six millimètres également dans l'attitude penchée de la tête, ce qui donnait comme excursion de l'œil douze millimètres.

Panas (3) observa une malade qui à 18 ans fît une chute sur la région sourcillière gauche.

Dix ans après, toutes les fois que la malade se baisse en faisant un effort, apparaît une tumeur veineuse grosse comme une noisette à l'angle

---

(1) Jean Terson, *Thèse de Paris*, 1897.

(2) Schwarzschild, *loc. cit.*

(3) Panas, *id.*

supéro-intérieur de l'orbite gauche ; puis un an plus tard enophtalmie s'accompagnant d'exophtalmie dans l'attitude penchée.

Van Duyse et Bribosia (1) constatent à peu près les mêmes faits. Un ouvrier mineur heurte une solive. Douze mois après son œil est enfoncé et quand il se penche « il lui sort de la tête » et la pupille est fortement dilatée.

En somme, dans ces cas d'enophtalmie et exophtalmie alternantes d'origine traumatique le début de l'affection est en général plutôt lent. Nous verrons plus tard comment on peut en expliquer la pathogénie.

A l'examen ophtalmoscopique, tous les auteurs ont constaté que les milieux de l'œil étaient transparents, Franke (1) excepté, dont le deuxième patient observé avait complètement perdu la vue et présentait une cataracte et des milieux absolument opaques.

Le fond de l'œil est en général normal, les artères présentant quelquefois des varicosités et des sinuosités et Neulen (2) seul, a constaté des caractères particuliers de la papille et de la macula. Chez son malade, il existait au-dessus de la papille un anévrysme artificiel large comme le quart de celle-ci ; au niveau de la macula en constatait une partie très blanche et très grande ayant la forme d'une amande.

---

(1) Van Duyse et Bribesia, *id.*

(2) Neulen, *Thèse de Grifswald*, 97

Le champ visuel n'a été étudié que par quelques observateurs et a été trouvé légèrement rétréci, ce qui est facile à comprendre. A propos de l'observation qu'il nous a communiquée, M. le Professeur Rohmer nous faisait remarquer que ce rétrécissement du champ visuel n'est nullement véritable mais seulement apparent. C'est plutôt le champ des excursions des muscles qu est limité.

En effet, l'œil n'étant plus soutenu par son appui normal (graisse de l'orbite, paroi osseuse, etc.,) flotte un peu à l'aventure et ballote dans la cavité orbitaire ; les muscles n'étant plus tendus ne peuvent plus se contracter utilement, puisque d'une part il leur manque le point d'appui de leurs insertions et que d'autre part l'articulation à faire mouvoir (noix) n'existe plus dans son intégrité.

L'acuité visuelle a été prise dans presque toutes les observations, normale dans quelques-unes, elle est diminuée dans le plus grand nombre et complètement nulle dans deux seulement.

La motilité du globe, a spécialement attiré l'attention des auteurs qui pouvaient en tirer des conclusions sur les paralysies des différents muscles extrinsèques de l'œil et ainsi éclairer la pathogénie de l'enophtalmie. Ils l'ont trouvé toujours diminuée si ce n'est complètement abolie pour une ou plusieurs directions.

Quelquefois cependant elle était restée entière ainsi que toutes les autres fonctions de l'œil, le

symptôme unique et capital dans ces cas était l'enfoncement du globe dans l'orbite.

On voit que l'enophtalmos traumatique est une affection à symptômes essentiellement variables et qu'il est bien difficile à part l'enfoncement lui-même de dire quelles sont les autres lésions qui l'accompagnent d'habitude ; tout cela dépend du traumatisme de sa force et de la manière dont il a agi. Si le coup a été violent, il y a eu fracture des os du nez, de l'arcade sourcilière, de l'apophyse zygomatique et même du maxillaire inférieur.

Si c'est une corne qui a pénétré dans l'orbite elle a brisé, fait éclater les os sur son passage et perforé les différentes parois de l'orbite.

Dans ces cas, l'œil s'est trouvé refoulé dans des directions bien différentes ou attiré dans des cavités mises tout d'un coup en communication avec sa cavité naturelle.

C'est ainsi que s'expliquent le déplacement de l'œil dans le nez, rapporté par Smetius de Leda (1) et son abaissement dans l'antre d'Hyghmore observés par Langenbeck (2). Tweedy (3) et von Becker (4).

Neulen (5), dans sa thèse, sépare ces cas avec raison en disant que la luxation est supérieure

---

(1) Smetius de Leda, *loc. cit.*
(2) Langenbech, *id.*
(3) Twedey, *id.*
(4) Von Becker, *id.*
(5) Neulen, *id.*

à l'enophtalmie. Nous les avons aussi rangés à part, mais en les désignant sous la rubrique « enfoncement et abaissement du globe » car nous croyons que le mot luxation prête à confusion.

On désigne généralement en oculistique par ce mot luxation, une forte protrusion de l'œil, qui franchit la boutonnière palpébrale; c'est en somme une exophtalmie à son plus haut dégré. Cette manière de comprendre la luxation de l'œil est donc bien différente de ce que désigne Neulen et voilà pourquoi quelques auteurs ne pouvaient admettre qu'il y eut en même temps enophtalmie et luxation, deux états abolument opposés d'après la définition courante.

A côté des cas précédents où l'abaissement de l'œil dans l'antre d'Hyghmore est presque complet, nous pouvons ranger quelques observations où il est moins prononcé : ce sont celles de Cohn (1), Lang (2) et Nagel (3) où certainement la paroi supérieure du sinus maxillaire a été rompue, s'est affaissée et a permis ainsi un mouvement de descente de l'œil de quelques millimètres.

Dans tous ces cas, la vision était devenue très défectueuse, sans être complètement abolie ; l'acuité visuelle était fortement diminuée : le malade de Cohn avait de l'astigmatisme, ceux de Smetius de Leda, Lang et Nagel et von Bec-

---

(1) Cohn, *loc. cit.*
(2) Lang, *id.*
(3) Nagel, *id.*

ker (1) avaient une vision peu nette des objets et nous trouvons bien extraordinaire que celui de Langenbeck (2) ait conservé une acuité égale à 1 avec un œil enfoncé dans l'antre d'Highmore.

Dans toutes les autres observations, il existe seulement de l'enophtalmie variable dans d'assez fortes proportions, allant de 2 à 9 millimètres, le plus considérable est de 20 millimètres, mais c'est celle rapportée par von Becker classée dans les abaissements du globe.

L'acuité visuelle varie également de 0 dans les cas de Franke (3) et Purtscher (4) à 1 dans ceux de Nieden, Gessner, Schapringer en passant par tous les intermédiaires.

La diplopie est notée fréquemment avec la diminution de la mobilité de l'œil, mais il n'y a pas de caractères spéciaux qui permettent de grouper ces différentes observations. A part l'enophtalmie, chacune a des points particuliers et dissemblables au point de vue symptômatique. L'ouverture plus ou moins grande de la fente palpébrale, l'aspect des cicatrices extérieures n'ont aucune influence sur le degré d'enophtalmie ni sur l'acuité visuelle et on ne peut se baser sur ces lésions pour tirer des conclusions et établir une classification.

---

(1) Von Becker, *loc. cit.*
(2) Langenbech, *id.*
(3) Franke, *id.*
(4) Purtscher, *id.*

Pathogénie

Presque tous les observateurs ont cherché à s'expliquer la pathogénie de l'enophtalmos traumatique. Cette affection leur paraissait tellement bizarre au premier abord qu'ils étaient tout naturellement conduits à donner une théorie pour le mode de sa production.

Mais, quand les premiers eurent ainsi émis un certain nombre d'opinions différentes, leurs successeurs se sont contentés de se rallier à une de ces explications et de faire le procès des autres ; si bien que la question est restée dans le vague. Il est vrai que la seule autopsie qu'on ait pu faire n'a pas expliqué comment s'était produite l'enophtalmie et que les quelques expériences tentées sur le cadavre par Maklakow (1) n'ont pas donné de résultats.

(1) Maklakow, *loc. cit.*

§ I. — **Théorie osseuse**

Dans les cas que nous avons groupés sous la dénomination de l'abaissement du globe, la violence du traumatisme a produit par un mécanisme direct, une fracture de l'orbite et un vaste délabrement des parties environnantes. L'œil a été attiré dans l'antre d'Highmore par la pesanteur s'il n'y a été poussé par le corps vulnérant.

C'est là l'explication très plausible donnée de leurs cas par Smetius de Leda (1), von Becker (2), Langenbeck (3) et Tweedy (4).

Deux cas où existait un plus léger abaissement du globe en même temps que l'enophtalmie, s'expliquent aussi assez facilement par l'hypothèse d'un agrandissement de l'espace rétrobulbaire.

Aussi Lang (5) dit-il que « le traumatisme ayant provoqué une fracture ou une dépression d'une partie de la paroi osseuse, la masse graisseuse de l'orbite ne reste pas assez suffisante pour remplir l'espace rétro-oculaire agrandi, de sorte que l'œil s'enfonça par la pression atmosphérique et qu'il en résulta une diminution de la mobilité.»

Le cas de Nagel (6) est absolument semblable et s'explique de même.

---

(1) Smetius de Leda, *loc. cit.*.
(2) Becker, *id*,
(3) Langenbeck, *id*.
(4) Tweedy, *id*.
(5) Lang, *id*.
(6) Nagel, *id*.

Pour Neulen (1), il faudrait admettre dans tous les cas une fracture ou au moins une dépression d'une des parois de l'orbite amenant ainsi l'agrandissement de celui-ci. « Quand cette fracture n'a pu être démontrée, dit-il, elle est néanmoins très probable et lorsque le traumatisme a chassé hors de l'orbite une partie du tissu cellulaire, il a repoussé en même temps le globe en arrière et celui-ci conserve sa nouvelle position parce qu'il n'existe aucune force qui le rechasse de nouveau en avant. Dans quelques cas rares seulement, l'œil est fixé à l'endroit fracturé par des adhérences avec le tissu cicatriciel. »

Franke (2), admet volontiers cette explication pour les deux derniers cas qu'il a observés, et Purtscher (3) suppose également une fracture de la paroi orbitaire avec sortie probable du contenu cellulo-graisseux ; dans ce cas du reste le traumatisme avait été très violent, la vue était complètement perdue et le nerf optique atrophié.

Cette explication paraît en somme assez plausible, malheureusement tous ces cas sont les seuls où l'on ait pu constater ou supposer une fracture ; dans tous les autres les observateurs n'ont pu en découvrir malgré leurs investigations dans ce sens.

Il est très facile en effet de comprendre que

---

(1) Neulen, *loc. cit.*

(2) Franke, *id.*

3) Putscher, *id.*

l'œil soit fortement repoussé en arrière et quelquefois en bas lorsqu'une des parois de l'orbite cède et permet au tissu cellulaire de l'orbite de se répandre dans les sinus environnants remplis d'air à l'état normal. Aussi Neulen (1) séduit par cette explication si simple a-t-il voulu l'appliquer à tous les cas.

Mais s'il en était ainsi toujours, comment expliquer que l'enophtalmie se produise aussi bien quelques semaines seulement après l'accident? C'est plus difficile et nous croyons que la théorie osseuse doit être réservée exclusivement aux cas où le traumatisme a été excessivement violent et a détruit immédiatement les rapports normaux de l'œil, de l'orbite et des sinus qui l'environnent. Ces cas sont toujours accompagnés d'un changement de situation de l'œil tel que l'enophtalmie y devient le symptôme secondaire. Ils méritent donc d'être classés à part tant au point de vue symptômatique que pathogénique.

§ II. — **Théorie inflammatoire.**

Dans quelques cas où l'enophtalmie existait seule, qu'elle se soit produite quelques instants après l'accident ou quelques semaines plus tard seulement, on peut l'expliquer par une réaction inflammatoire et cicatricielle du tissu orbitaire.

---

(1) Neulen, *loc. cit.*

Quelques auteurs ont admis que ce tissu avait été comprimé et s'était cicatrisé sous un moindre volume. Gessner (1) dit que la réaction inflammatoire produite par la contusion se propage des parties molles à l'os, de celui-ci à son périoste et au tissu cellulo-graisseux rétro-bulbaire; mais il rejette l'admission d'une participation inflammatoire des muscles et d'une adhérence cicatricielle du globe avec la capsule de Tenon et l'œil.

Cohn (2), au contraire, l'admet et explique ainsi la limitation des mouvements du globe pour ainsi dire soudé avec tout ce qui l'environne.

Lœw (3) partage entièrement l'avis de Gesner.

On pourrait rapprocher aussi de ces cas celui de Nieden (4), où la compression de l'œil dura deux heures et demie et amena ainsi, d'après l'auteur, l'atrophie du tissu cellulaire rétro-bulbaire.

Cette théorie inflammatoire a contre elle, outre la mobilité du globe conservé dans la plupart des cas, la rapidité de l'apparition de l'enophtalmie. Il est évident que quand ici on parle d'inflammation, ce n'est pas d'un processus aigu qu'il s'agit, car alors il y aurait plutôt exophtalmie, mais d'une rétraction lente, d'une sclérose du tissu cellulo-graisseux de l'orbite, et non pas de phlegmon orbitaire ou de ténonite.

---

(1) Gessner, *loc. cit.*
(2) Cohn, *id.*
(3) Low, *id.*
(4) Nieden, *id.*

Cette opinion a donc contre elle, qu'elle n'est pas applicable à la grande majorité des cas, en réalité. elle doit se produire bien rarement et que surtout la rétraction ne serait qu'une conséquence déjà éloignée d'une autre lésion préexistante, or, rien de semblable ne ressort de nos observations, dans lesquelles, argument essentiel, l'enophtalmos s'est le plus souvent produit très peu de jours ou même quelques heures après le traumatisme.

§ III. — Théorie nerveuse

Une autre opinion est celle de Schapringer (1) qui ne cherche pas l'explication dans des faits physiques, mais attribue l'enophtalmie à une altération du système nerveux. Il suppose qu'une lésion des filets du nerf sympathique, probablement la racine sympathique du ganglion ciliaire produit une paralysie du muscle de Müller.

Pour Beer (2), l'enophtalmie serait dûe non pas à une paralysie du sympathique, mais à une excitation. Il se produirait pour cet auteur un spasme des vaisseaux et par suite un déficit de nutrition du tissu cellulaire de l'orbite amenant son atrophie et l'enfoncement consécutif de l'œil.

Talko (3) pense à une anomalie des fibres trophiques et vaso motrices du nerf optique d'où

---

(1) Schapinger, *loc. cit.*
(2) Berr, *loc. cit.*
(3) Talko, *loc. cit.*

découlerait le retrait en arrière du globe, la diminution du tissu graisseux, l'hyperhémie de l'œil, le ptosis et les lésions survenues plus tard sur la cornée.

Une autre hypothèse s'appliquant à deux cas assez particuliers est celle de Himly (1) et Fuchs (2).

Pour eux ce serait par la paralysie des muscles chargés de tirer l'œil en avant que s'expliquerait l'enophtalmie.

Dans le cas d'Himly, le coup porta sur la trochlée et relâcha ainsi le tendon du grand oblique supérieur, l'énophtalmie se produisit immédiatement. Dans celui de Fuchs existait une paralysie d'origine traumatique du muscle petit oblique inférieur, responsable, d'après lui, de l'enfoncement du globe survenu à une époque indéterminée.

Franke (3) pour son premier cas, émet une opinion se rapprochant de celle de Schapringer (4), et admet une participation du sympathique. « On peut penser, écrit-il, à une lésion des rameaux se rendant au glanglion ciliaire, rameaux qui ont provoqués les phénomènes observés du côté de la pupille ou des rameaux associés au trijumeau. L'hypoesthésie trouvée sur le terrain du nerf ophtalmique confirme cette hypothèse. »

---

(1) Himly, *loc. cit.*
(2) Fuchs, *loc. cit.*
(3) Franke, *loc. cit.*
(4) Schapringer, *loc. cit.*

Purtscher (1) se range à l'opinion de Beer pour son premier cas, et ce qui l'y décide ce sont les zônes d'anesthésie cutanée et le léger aplatissement de la face constaté du côté de l'enophtalmos.

Manz (2) exclut pour son malade toutes les hypothèses précédentes et n'en émet aucune.

Maklakow (3) qui dans ces dernières années à observé deux cas d'enophtalmos traumatique, a aussi cherché à élucider la pathogénie habituelle de cette lésion. Il croit qu'il y a sûrement une lésion du sympathique. Il ne peut admettre qu'un centre spécial qui présiderait à la position du globe dans l'orbite, amène, par suite de son altération, les parésies des muscles qui accompagnent toujours l'enophtalmie. Il ne pense pas non plus que tout le sympathique cervical soit atteint de parésie, car alors il y aurait des troubles vasculaires outre l'enophtalmie. Il faut donc supposer, dit-il, que nous avons affaire à une altération périphérique, et l'endroit doit être cherché là où les nerfs intéressés se trouvent réunis en faisceau, c'est-à-dire à environ quatre millimètres en avant du foramen opticum et juste derrière le ganglion ciliaire.

A cet endroit nous trouvons les nerfs disposés dans cet ordre ; en haut de tous se trouve le

---

(1) Purtscher, *Arch. f. Augenhkde*, Bd XXXVIII.

(2) Manz, *Munch. Medicin. Wochenschrift*, 1898, n° 16.

(3) Maklakow, *Chin. Opht.* 1898, n° 5.

rameau supérieur de l'oculomoteur, un peu en dehors et en bas des nerfs sympathiques, encore plus bas et dehors l'abducens et en bas de tous, passe le rameau inférieur de l'oculomoteur avec son filet destiné au glanglion ciliaire. Au milieu de tous ces nerfs se trouve l'artère ophtalmique et en dehors de ce groupe, mais très près de lui se trouve le nerf naso-ciliaire qui vient du nerf trigeminus.

Maklakow pense que dans cet endroit une lésion de l'artère ophtalmique et une hémorrhagie à ce niveau produiraient les symptômes rencontrés dans l'enophtalmos traumatique.

Pour lui une hémorrhagie à cet endroit produirait d'abord une exophtalmie, puis une irritation nerveuse et par suite une contraction musculaire. Les muscles se rapprocheraient ainsi les uns des autres et produiraient une sorte de loge séparée dans l'orbite dont les bords seraient fermés par les muscles droits, le nerf optique et le fond osseux de l'orbite.

Pour confirmer cette supposition, Maklakow a tenté des expériences sur le cadavre, car sur le vivant elles sont irréalisables. En effet, pour atteindre la région en question il faudrait passer par le foramen opticum et en outre il faudrait prendre juste la bonne direction et parvenir exactement à la profondeur désirée dans l'orbite.

Sur le cadavre existent d'autres inconvénients : le tonus des muscles n'est pas le même que chez un vivant et les muscles ne peuvent pas se contrac-

ter. Aussi malgré ces essais, Maklakow n'a-t-il obtenu aucun résultat. Il fit des injections de gélatine colorée dans l'endroit indiqué, mais sans être sûr de la direction de la profondeur où il devait enfoncer l'aiguille et de la pression avec laquelle il devait pousser.

Il dut donc renoncer à ses expériences et se rabattre sur l'examen clinique pour élucider la pathogénie par les parésies musculaires. Malheureusement presque tous les observateurs ont négligé l'examen des doubles images et Maklakow ne peut tirer aucunes conclusions fermes en se basant sur leurs données. « Ce n'est, dit-il, qu'avec des faits cliniques suivis d'autopsie que nous pourrons parvenir à nous expliquer la pathogénie de cette maladie. »

De toutes les théories que nous venons d'envisager, une seule paraît avoir réuni le plus grand nombre, c'est la théorie nerveuse. Pour beaucoup l'action du sympathique paraît évidente quoique bien obscure encore. Aussi nous a-t-il semblé bon pour un peu éclaircir les idées émises par les cliniciens de rechercher ce que la physiologie avait démontré jusqu'à présent sur l'action du sympathique

Pour se rendre compte de son influence sur la nutrition de l'œil, on a sectionné ce nerf sympathique au cou.

Les phénomènes observés à la suite de cette section sont les suivants.

D'après Claude Bernard, la pupille se resserre, *une rétraction assez considérable du globe ocu-*

laire se produit dans le fond de l'orbite, l'œil paraissant ainsi notablement plus enfoncé que celui du côté opposé. Par suite de ce retrait, les paupières se rapprochent un peu et l'ouverture palpébrale paraît diminuée. On explique le resserrement de la pupille par la paralysie des fibres rayonnés de l'iris ; la rétraction du globe serait due à la paralysie du muscle orbitaire de Müller.

On a observé également la dilatation de tous les vaisseaux de la moitié correspondante de la face et du crâne.

Dans l'œil, l'ophtalmoscope permettrait de constater la congestion des vaisseaux de la rétine.

On a observé sur un thermomètre mis sous la paupière et dans la capsule de Tenon une élévation de température pouvant aller de 0,6 à 2° centigrades, conséquence de la suractivité circulaire dans toute la moitié de la tête et de l'augmentation de la tension artérielle dans les branches de la carotide du côté correspondant.

Ces derniers phénomènes de dilatation vasculaire sont secondaires, tandis que la rétraction du globe est un fait primitif qui se produit immédiatement après la section du sympathique. La preuve en est que chez le lapin à qui Armand de Fabvre (1) avait sectionné le sympathique au cou on trouva trente-sept mois après l'opération, l'œil du côté opéré, deux fois plus saillant que celui du côté opposé

(1) Armand de Favre, *Ann. d'Oculistique*, T. CX VII, mars 1897.

Par contre, Brown-Sequard (1) en galvanisant le sympathique non coupé, ou immédiatement après sa section, a observé les effets suivants :

1° La pupille se dilate.

2° Les paupières s'ouvrent et les contractures des muscles de la face et de l'oreille cessent d'exister.

3° La vascularisation diminue, mais si l'on cesse la galvanisation, les vaisseaux ne tardent pas à se dilater de nouveau et cela à un plus haut degré qu'auparavant.

4° La température s'abaisse.

Du reste les mêmes phénomènes alternatifs de constriction rapide, puis de dilatation des vaisseaux, se passent du côté du globe oculaire. L'action vaso-motrice est donc passagère, malgré la permanence de l'excitation (Boucheron) (2).

Le sympathique a également une action sur l'accomodation. Morat et Doyon (3) ont établi par des expériences sur les animaux, que la section du sympathique amène une exagération légère de la courbure du cristallin, tandis que son excitation détermine une diminution de courbure, un aplatissement de la lentille.

Le nerf sympathique se comporterait comme un nerf d'arrêt et agirait par un phénomène d'in-

---

(1) Brown-Sequard, *Gazette médicale*, 1854. n° 3.

(2) Boucheron, *Thèse de Paris*, 1875.

(3) Morat et Doyon, *Le grand sympathique, nerf accomodateur.*

hibition sur les fibres du plexus ciliaire émanant du moteur oculaire commun (Pausier) (1).

De ses expériences sur les lapins, Gillet de Grandcourt (2) conclut que les courants électriques activent la circulation de l'œil et *de ses annexes*, augmentent la tension de l'ondée sanguine au point de rompre les vaisseaux, produisent une diminution de la quantité de l'humeur aqueuse et un *enfoncement du globe dans l'orbite*, congestionnent enfin la portion du cerveau correspondant au côté électrisé.

Il faut dire que pratiquement lorsqu'on électrise l'œil, l'action porte et sur ses centres trophiques (plexus ciliaire, trijumeau sympathique, tubercules quadrijumeaux) et sur les membranes elles-mêmes.

Les phénomènes, qu'on observe en pareil cas seront la résultante de l'action propre des courants sur chacune de ces parties, action inconnue pour certaine (Pausier) (3).

Il est établi que l'excitabilité des nerfs diminue à mesure que l'excitation se prolonge et augmente d'intensité ; l'excitation du nerf est d'autant plus prononcée que l'excitation est moins longue.

Or lorsqu'on fait traverser le ganglion cervical supérieur par un courant électrique de faible intensité et de courte durée, on réveille et on excite

---

(1) Pausier, *Thèse de Paris*, 1896.

(2) Gillet de Grandcourt, *Rec. d'opht.*, 1883, p. 390.

(3) Pausier, *loc. cit.*

les nerfs vaso-moteurs qui se rendent à l'œil et probablement aussi ceux du tissu cellulo-graisseux de l'orbite. Quand on prolonge ou augmente l'action du courant, on épuise l'excitabilité des nerfs vaso-moteurs et le sang afflue dans les vaisseaux congestionnés des membranes ; c'est ce qui nous explique les congestions de la conjonctive, de la choroïde, du cercle ciliaire et de la rétine ; le même fait se produit probablement aussi du côté de l'orbite.

Si le courant est très énergique et de longue durée, le sympathique finit par perdre toute son excitabilité, il est paralysé et l'on observe du côté de l'œil les mêmes symptômes que si le ganglion cervical supérieur avait été arraché, rétrécissement de la pupille, *enfoncement du globe dans l'orbite.*

En résumé, la section du sympathique cervical produit le resserrement de la pupille, la *rétraction du globe*, une élévation de température (Brown-Sequard (1), Claude Bernard) (2), une exagération de la courbure du cristallin (Merat et Doyon) (3). La galvanisation intense et prolongée du sympathique cervical produit la dilatation pupillaire, une diminution de la température et une action vaso-motrice passagère malgré la permanence de

---

(1) Brown-Séquard, *loc cit.*

(2) Claude Bernard, *idem.*

(3) Merat et Doyon, *idem.*

l'excitation (Brown-Sequard), (Chéron) (1), (Boucheron) (1).

Voilà ce que montre l'expérimentation sur les animaux et voilà aussi ce que nous devons retenir d'essentiel pour les besoins de notre cause. De tout cela il résulte qu'une lésion du sympathique cervical qui produira l'arrêt du fonctionnement de ce nerf, amènera la rétraction du globe oculaire dans l'orbite, *l'énophtalmie*, tandis qu'au contraire, l'excitation prolongée de ce nerf produira plutôt une protrusion du globe, l'exophtalmie.

La Clinique à son tour, vint nous fournir des arguments en faveur des faits énoncés par les expériences de laboratoire, tant il est vrai que les premiers ont été logiquement déduits des seconds.

En 1889, Alexandre (3) pratiqua pour la première fois la réaction bilatérale et complète du ganglion cervical supérieur, sans aucun accident; depuis (Kummel) (3), Vacksli (3), Bogdanik (3) ont fait impunément la même réaction mise en bilatérale dans de cas semblables. Donc l'opération est possible chez l'homme, pratiquement exécutable et exempte de danger.

En 1896, Jaboulay (4) de Lyon a pratiqué dans un cas de goître exophtalmique, l'isolement du ganglion cervical moyen, en sectionnant quatre à

---

(1) Chéron, *Gaz. des Hôpitaux*, 1874, p. 61.

(2) Boucheron, *loc. cit.*

(3) Alexandre, Kummel, Vacksli, Bogdanik, *Arch. de méde.*, 22 juin 1897.

(4) Jaboulay, *Acad. de méd.*, 24 juillet 1897.

cinq branches différentes, puis il a coupé le tronc du sympathique au-dessous du ganglion à gauche, au-dessus du ganglion à droite. Il a obtenu une amélioration notable des phénomènes ; *l'exophtalmie a complètement disparu*, la tachycardie descend de 152 pulsations à 120 puis à 100 : le goître diminue, la circonférence du cou de 40 centimètres avant l'intervention tombe à 37 centimètres après, l'acuité visuelle redevient normale, les palpitations et le tremblement des mains n'ont pas reparu.

Depuis, ce même chirurgien a fait l'ablation complète du sympathique cervical qui paraît être, pour le goître exophtalmique, au moins, l'agent principal des différents troubles qui caractérisent cette affection.

Jaboulay a été suivi dans cette voie par Reclus et Faure (1), Gérard Marchand (2), Abadie (3), Doyen (4), etc. ; tous ont constaté les effets excellents de cette opération qui, outre la diminution et même la disparition du goître, *supprime totalement l'exophtalmie*.

Il est vrai que dans certains cas les résultats, tant au point de vue des symptômes thyroïdiens et cardiaques que de l'enophtalmie thérapeutique, ne se sont pas maintenus. En pareil cas, on peut

---

(1) Reclus et Faure, *Acad. de méd.*, 22 juin 1897.

(2) Gérard Marchand, *id.*

(3) Abadie, *id.*

(4) Doyen, *id.*

être certain d'avoir sectionné le nerf incomplètement ou oublié une ou plusieurs branches afférentes ou afférentes du ganglion cervical supérieur ; ou bien ce dernier peut encore être bifide.

Aussi Jaboulay (1) n'hésite pas à recommander qu'en face d'un résultat thérapeutique insuffisant, en face d'une récidive, il faut recommencer l'opération, soit pour chercher une anomalie qui est possible et qui a pu échapper à l'opérateur, soit pour sectionner le sympathique encore plus haut. L'exception vient donc encore ici confirmer la règle.

Bien plus dans le goître exophtalmique, les tentatives chirurgicales pratiquées sur le corps thyroïde ont continué à donner des résultats désastreux. Difficile à comprendre avec la théorie thyroïdienne ces insuccès s'expliquent, en revanche, aisément si l'on admet la théorie de l'excitation provenant des vaso dilatateurs du sympathique cervical.

Quand on fait une thyroïdectomie partielle on est en effet obligé de tirailler les filets nerveux du sympathique, de laisser dans la plaie des ligatures qui les irritent ; d'où, par acte réflexe, augmentation de l'excitabilité des vaso dilatateurs et aggravation des symptômes pouvant aller jusqu'à la mort.

Dans l'exothyropexie, où tout le corps thyroïde est porté en masse en avant, ces tiraillements

(1) Jaboulay, *loc. cit.*

atteignent leur maximum d'intensité : c'est aussi dans ces cas que la mort est la plus fréquente (Abadie) (1).

Ici donc encore, comme après les expériences de laboratoire, nous pouvons conclure que l'excitabilité du sympathique cervical produit l'exophtalmie, tandis que sa section thérapeutique qui équivaut à une expérience de physiologie, amène la rétraction du globe oculaire dans l'orbite.

Nous pouvions donc induire de tous ces arguments que l'enophtalmie traumatique est dûe à une lésion du sympathique ; mais quel est le siège de cette lésion et quelle est sa nature ? Voilà ce que jusqu'à présent on n'a pas dit et ce qu'une autopsie aurait probablement vite fini d'élucider.

Nous avons pensé que quelques expériences tentées dans ce but sur des animaux pourraient nous renseigner et voilà ce que nous avons pu observer.

Dans une première expérience, nous avons surtout cherché à nous rendre compte exactement de l'action du sympathique sur l'œil et ses annexes.

Le chien est chloroformé et solidement maintenu pour qu'on puisse voir facilement ce qui va se passer du côté de ses yeux. Le pneumogastrique droit est mis à découvert au niveau du cou puis sectionné. Il se produit alors du côté droit une

(1) Abadie, *loc. cit.*

enophtalmie manifeste qu'on peut évaluer par comparaison à deux millimètres, puis immédiatement après une contraction de l'iris et une diminution de la pression sanguine amenant une pâleur des paupières.

En sectionnant le pneumogastrique nous avons séparé le sympathique cervical de son centre spinal puisque chez le chien il est accolé au pneumogastrique dans la région du cou.

Le bout supérieur du nerf sectionné est ensuite excité électriquement. Outre des phénomènes de vomissement, dûs au pneumogastrique nous observons une exophtalmie à droite excessivement violente, suivie d'une dilatation extrême de l'iris, d'une hyperhémie des paupières et d'une très grande ouverture de la fente palpébrale. L'œil droit paraît à la palpation avoir une tension supérieure à celle de l'œil gauche.

Comme François Franck l'a bien démontré par des tracés simultanés de l'excitation du déplacement de l'œil et de la tension vasculaire, l'exophtalmie se produit avant l'augmentation de pression dans toute la région orbitaire ; elle ne peut donc lui être due. Tous les physiologistes admettent aujourd'hui que le muscle de Müller interviendrait seul dans les changements de position de l'œil dans l'orbite. Au bout de quelques minutes alors qu'on avait réveillé le chien et que sa plaie était pansée l'enophtalmie s'était reproduite. L'iris était plus serré que sur l'œil gauche et la fente palpébrale est à peine entr'ouverte.

Treize jours après nous examinons à nouveau ce chien. Le bout de son sympathique doit certainement être dégénéré après ce temps. Son œil droit est toujours enophtalmié d'environ 3 millimètres, son iris et sa fente palpébrale sont plus étroits qu'à gauche. La tension des deux yeux paraît égale.

On le chloroforme tout d'abord puis on lui fait une injection de curare dans le saphène.

La trachée est ouverte. On y introduit une canule pour entretenir artificiellement sa respiration.

Le pneumogastrique droit est alors recherché. On trouve à l'endroit de la section pratiquée précédemment un nodule cicatriciel. On place le bout supérieur sur l'excitateur et on fait passer le courant.

Il se produit alors une exophtalmie et une dilatation de l'iris très peu prononcées. Les fibres nerveuses sont bien dégénérées comme nous le supposions.

Dans un but de comparaison on recherche le pneumogastrique gauche et on le place sur l'excitateur.

Dès que le courant passe, l'exophtalmie et la mydriase se produisent rapidement. L'œil fait une saillie énorme, les paupières sont repoussées et très fortement hyperhémiées.

Dans le but de rechercher l'existence possible d'un centre bulbaire présidant à la production de ces symptômes nous supprimons la respiration artificielle pendant quelque temps pour amener

l'excitation asphyxique du bulbe. Il ne se produit rien de bien probant du côté des deux yeux.

Nous pensons alors à exciter le sympathique plus près de l'œil, et après avoir rendu la respiration artificielle nous disséquons le pneumogastrique jusqu'à sa séparation d'avec le sympathique, et nous mettons à nu le ganglion cervical supérieur.

On l'excite et nous pouvons observer une exophtalmie manifeste avec mydriase et dilatation des paupières ; mais néanmoins ces phénomènes sont moins prononcés que sur l'œil gauche quand nous excitions tout à l'heure le sympathique sain.

Nous regrettons de n'avoir pu pousser plus loin et suivre le sympathique jusqu'au ganglion ciliaire.

Pour atteindre celui-ci nous aurions dû produire de telles lésions du côté de l'orbite qu'il aurait été impossible de noter exactement les phénomènes consécutifs à son excitation.

Il semble donc d'après toutes ces données que l'énophtalmos traumatique soit dû ou bien à une lésion du sympathique ou à une lésion du muscle orbitaire de Müller. L'influx nerveux n'est plus transmis si les ramifications du sympathique sont dégénérées, ou bien il ne peut plus agir si le muscle lui-même est dégénéré.

Sous l'influence du traumatisme il peut se produire une déchirure immédiate des filets innervant le muscle de Müller et de ce fait découle une

enophtalmie immédiate. Quelques rameaux ciliaires peuvent aussi être déchirés, il en résulte alors un myosis avec diminution de la pression sanguine. Dans d'autres cas le traumatisme détermine une poussée inflammatoire du côté du tissu orbitaire et du périoste, dans les premiers temps l'œil ne change pas de situation, ce n'est que plus tard quand le muscle de Müller ou les fibres qui l'innervent prennent part au processus inflammatoire que l'œil sera attiré en arrière.

Nous croyons que l'hypothèse d'une affection du muscle de Müller, déchirure ou myosite, doit être réservée pour les cas d'enophtalmie et exophtalmie alternant. L'œil privé du soutien de ce muscle peut subir toutes les influences et se placer aussi bien en exorbitis qu'en enorbitis et cela sans aucune transition.

Nous avions pensé un moment qu'une excitation partie du pourtour de l'orbite pourrait par un phénomène d'inhibition amener l'anéantissement des fonctions spéciales du sympathique qui nous occupent. Mais outre que ces phénomènes d'inhibition seraient impossibles à expliquer par nos connaissances anatomiques et physiologiques, ils sont aussi impossibles à réaliser expérimentalement.

Nous avons sur un chien chloroformé puis curarisé, excité les nerfs sus et sous-orbitaires et les tissus environnant le pourtour de l'orbite, et nous n'avons absolument rien remarqué du côté de l'œil. Cette hypothèse est donc absolument à rejeter.

L'hypothèse d'un centre bulbaire doit être aussi éliminée comme nous l'avons démontré expérimentalement.

On doit donc admettre que la lésion du sympathique est toujours phériphérique et intra-orbitaire. Il est à souhaiter qu'on puisse démontrer bientôt histologiquement sa véritable nature, point exclusivement important pour établir un traitement rationnel.

Diagnostic

Le diagnostic de l'enophtalmos traumatique n'est pas si facile qu'on serait tenté de le croire. Quand l'attention n'est pas immédiatement attirée sur le symptôme principal, l'enfoncement du globe, l'observateur inexpérimenté pourra s'attarder à rechercher les lésions superficielles et à les soigner. Du reste dans les cas que nous avons rapportés il en a été très souvent ainsi et l'enophtalmos a été méconnue par la plupart des premiers médecins appelés.

Cependant l'aspect des paupières, de la fente palpébrale et de l'œil mettra bien vite un praticien un peu expérimenté sur la voie du diagnostic. Il pourra penser en voyant venir le malade, à la présence d'un œil artificiel ou à une microphtalmie à cause de la rétraction circulaire des paupières. Mais en s'approchant il reconnaîtra vite que ce n'est qu'une illusion, que l'œil est bien normal mais enophtalmié.

Pour mesurer le degré d'énophtalmie on peut employer diverses méthodes.

On peut prendre comme point fixe de comparaison le bord externe de l'orbite et mesurer par projection la saillie que fait avec lui le sommet de la cornée. On se sert alors de l'ophtalmoprostatomètre de Cohn (1). Mais les résultats ainsi obtenus peuvent être faussés par une asymétrie faciale congénitale ou passagère due au traumatisme.

Aussi Cohn modifia-t-il son instrument et lui donna comme point d'appui le point du bord orbitaire supérieur qui correspond à la verticale élevée du centre de la pupille, il l'appelle alors exophtalmomètre.

Les orthomètres et exophtalmomètres de Hasner (2), Emmert (3), P. Keyser (4), Volkmann (5), Zehender (6) sont basés sur les mêmes principes et n'offrent que des différences de construction.

L'instrument de Coccius (7) mesure la différence de protrusion des deux yeux par deux échelles graduées s'appuyant d'une part au sommet des deux cornées et d'autre part à une règle maintenue parallèle au front du sujet.

---

(1) Cohn, *Klin. Monats bl.*, 1867, t. V, p. 339.

(2) V. Hasner, *Die statopathien des Auges*, Prague 1869.

(3) Emmert, *Klin. Mbl. f. Augenh.*, 1870, t. VIII, p. 33.

(4) P. Keyser, *Arch. f. Augen und Ofrenheilh.*, 1870, t. I, p. 183.

(5) Volkmann, *Verh. d. kon. sachs. Gessels ch. d. Vissensch. zu Leipzig*, 1869, t. I, p. 36.

(6) Zehender, *Klin. Mbl. f. Aughkde*, 1870, t. VIII, p. 42.

(7) Coccius, *Ophtalmométrie*, Lepzig, 1872.

Maklakow (1) s'est servi pour mesurer l'énophtalmie dans les deux cas qu'il a observés d'un instrument inventé par Golovine, privat-docent à l'Université de Moscou à peu près semblable à celui de Coccius.

Tous ces instruments sont bons, peu compliqués et donnent rapidement la mesure de l'enfoncement du globe. S'il existait en même temps un déplacement dans le plan frontal on emploierait le statomètre de de Wecker (2) destiné à mesurer tous les changements de position de l'œil dans l'orbite.

Une fois le degré d'enophtalmie connu, il restera à faire les diagnostics étiologique et symptomatique.

L'observateur devra, par un interrogatoire précis et minutieux, tâcher de reconstituer le trauma avec toutes ses particularités. En se basant sur quelques points spéciaux il pourra peut-être découvrir la lésion sympathique qui a produit l'enophtalmie.

Il s'aidera également de tous les symptômes qu'il pourra constater du côté de l'œil, déformation de l'iris, congestion des vaisseaux rétiniens et de la papille, etc., pour déterminer la pathogénie.

Il n'oubliera pas non plus de prendre le champ visuel et d'examiner l'état de la musculature extrinséque.

---

(1) Maklakow, *loc. cit.*

(2) De Wecker, *Traité d'ophtalmologie*, t. I. p. 730.

Il recherchera aussi l'existence du syndrôme particulier : l'enophtalmie et l'exophtalmie alternantes en plaçant son malade dans diverses attitudes couchées et penchées en avant et en lui commandant de faire quelques efforts. Enfin il pratiquera toujours dans toute enophtalmie ou exophtalmie la compression des jugulaires pour en noter l'effet immédiat.

Pronostic

Le pronostic de cette affection est jusqu'à présent très sombre. Les malades ne guérissent pas spontanément en général, et quelques-uns perdent complètement la vue.

Il est assez difficile d'établir une statistique car bien des observateurs n'ont vu leur malade qu'une seule fois et n'ont pas indiqué ce qu'il était devenu dans la suite.

Dans les quelques cas où le porteur d'un enophtalmos a été revu plusieurs années après l'accident, la lésion était toujours la même et n'avait pas rétrocédé ; l'acuité visuelle avait plutôt diminuée ainsi que la possibilité d'excursion de l'œil dans les différentes parties du champ visuel.

Le cas observé et traité par Darier (1) ne nous renseigne guère au point de vue du pronostic. Le malade après trois semaines avait encore de l'enophtalmie, moins prononcée il est vrai, et un ptosis assez accentué. Néanmoins il était très

(1) Darier, *loc. cit.*

satisfait de ne pas voir double et de n'avoir pas de strabisme. Son état s'est-il maintenu, ou s'est-il amélioré ? on ne le sait point.

Les malades après une guérison relative ne reviennent plus et on ne peut suivre les progrès de la lésion en bien ou en mal. Tel, le malade de M. le professeur Rohmer qui après un traitement de quinze jours et une amélioration très notable, quitte la ville et ne nous permet pas de suivre l'évolution de son enophtalmos.

Espérons que dans la suite, le pronostic deviendra plus favorable et que la lésion reconnue et soignée immédiatement, aura plus de tendance à la guérison.

Traitement

Le chapitre du traitement de l'enophtalmos traumatique est resté tout aussi succinct, plus même, que celui de la pathogénie. Aussi sommes nous heureux de pouvoir reproduire ici les premières tentatives qui aient été pratiquées dans le but de remédier à ce symptôme enophtalmie, tout aussi pénible pour la coquetterie des malades que sérieux par les conséquences qu'il peut amener dans le fonctionnement de la vision.

Les procédés thérapeutiques, qui ne sont encore qu'à l'état d'essai, sont d'une part la *ténotomie* appliquée par Darier (1) et d'autre part, *l'électrisation du sympathique cervical* que M. le professeur Rohmer a appliqué avec succès chez son malade.

Ténotomie musculaire. — Déjà Fuchs (2) avait fait une tentative semblable, bien timide il est vrai en la comparant à celle de Darier et qui, à la

(1) Darier, *Clin. Opht.* 98 n° 5.

(2) Fuchs, *loc. cit*

vérité, n'était pas dirigée contre l'enophtalmie ni destinée à y remédier, mais devait simplement pallier la diplopie. En effet chez le malade de Fuchs (obs. XXI), dans toute la moitié supérieure du champ visuel le malade avait de la diplopie. La direction de l'axe visuel était nettement caractéristique d'une paralysie de l'oblique inférieur.

Fuchs pratiqua la section du droit supérieur de l'autre œil par le procédé de de Graefe, pour supprimer la diplopie et obtint un succès complet. La diplopie subsista quelques jours encore, mais le cinquième jour elle disparut complètement.

Ainsi que nous l'avons dit, la tentative opératoire de Darier (obs. XXX), est plus sérieuse et destinée à remédier directement à l'enophtalmie. Darier se basait sur ce fait que les ténotomies des muscles droits dans le strabisme entraînent à leur suite une exophtalmie d'autant plus marquée que le débridement de la conjonctive et de la capsule a été plus large. Il eut donc l'idée très naturelle de chercher à diminuer et le strabisme et l'enophtalmie en pratiquant une très large incision de la capsule de Tenon en dehors ; à travers cette incision, le chirurgien se promettait d'explorer de son mieux avec le doigt le fond de l'orbite. Darier détacha donc de son insertion sclératicale le droit externe et explora la région supérieure d'abord avec le crochet mousse ensuite avec le doigt, il ne sentit pas de bride cicatricielle.

Cette ténotomie avait produit à elle seule une protrusion du globe de 2 millimètres. Darier pour

l'augmenter encore sectionna le droit supérieur. Mais alors l'exophtalmie ainsi obtenue s'accompagna d'un fort strabisme interne et la section du droit interne s'imposa à son tour. Après quoi il n'y avait plus ni enophtalmie ni strabisme.

Le lendemain, l'état du malade était très satisfaisant et pour remédier au peu de mobilité volontaire de l'œil et faciliter la vision binoculaire, Darier soumit le patient à des expériences stéréoscopiques. Il continua de même les jours suivants pendant une heure environ.

Quel jugement porter sur cette intervention et que peut-elle valoir au point de vue des résultats thérapeutiques définitifs ?

Il est certain qu'au premier abord en se basant comme l'a fait Darier sur ce fait qu'il se produit souvent un certain degré d'exophtalmie à la suite des ténotomies multiples et portant sur plusieurs muscles, la tentative de Darier mérite d'être suivie.

Mais étant donné la pathogénie de l'enophtalmos traumatique qui, quoique peu solidement établie encore, ainsi que nous l'avons montré à un chapitre précédent, permet cependant d'éliminer d'emblée et d'une façon absolue toute cause d'origine musculaire, à ce point de vue la ténotomie ne peut être approuvée.

Une rétraction ou contracture musculaire justifiait la ténotomie : mais au contraire il semble plutôt qu'il y ait une sorte de plissement des muscles par défaut de soutènement de l'œil.

Dans ces cas nous ne comprenons plus la ténotomie ni sa raison d'être pour remédier à l'enophtalmie.

A ces raisons on pourra nous objecter le succès passager obtenu par Darier. Il est certain que ce succès est à considérer, mais encore est-il unique jusqu'alors et Darier ne dit-il pas lui-même qu'un mois après l'opération l'énophtalmie existait de nouveau moins forte, il est vrai, que le premier jour et que l'œil avait perdu presque entièrement sa mobilité.

En outre, en supposant qu'après une ténotomie aussi largement pratiquée la cause première inconnue, lésion du sympathique cervical, vienne à disparaître, qu'en un mot il se produise peut-être une guérison spontanée, dans ce cas après la section de tous les muscles extrinsèques du globe, celui-ci risque de faire une énorme saillie et de produire une exophtalmie contre laquelle il sera alors bien difficile, si ce n'est impossible de lutter.

Nous ne saurions donc conseiller le procédé de Darier, il nous paraît incertain et même dangereux et on ne pourra le mettre en œuvre que lorsque toutes les autres méthodes plus bénignes auront été essayées en vain.

Il est évident que la simple ténotomie d'un muscle droit supérieur sur l'œil non malade destinée à remédier à la diplopie provoquée par la parésie de l'oblique inférieur de l'œil blessé, comme l'a pratiqué Fuchs n'a rien de comparable à la tentative de Darier. Celle-ci est prudente,

légitime, destinée seulement à lutter contre le symptôme diplopie et nous paraîtra toujours très recommandable et très légitime, lorsqu'on aura lieu de penser que l'enophtalmie améliorée ou non ne pourra plus subir une modification après un certain laps de temps écoulé.

Electrisation. — Rappellons encore ce que nous avons déjà dit au sujet de l'effet produit par l'électrisation du sympathique cervical. Gillet de Grandcourt (1) en plaçant le pôle négatif des rhéophores au-dessus de l'orbite sur le trajet du nerf susorbitaire le pôle positif sur le cou, en arrière de l'angle de la mâchoire, dans la direction du glanglion supérieur, obtient les résultats suivants : En faisant traverser le ganglion cervical supérieur par un courant électrique de faible intensité et de courte durée on excite les nerfs vaso-moteurs qui se rendent à l'œil. Quand on prolonge ou augmente l'action du courant, on épuise l'excitabilité des nerfs vaso-moteurs et le sang afflue dans les vaisseaux congestionnés des membranes. Si le courant est très énergique et de longue durée, le sympathique finit par perdre toute son excitabilité, il est paralysé et l'on observe du côté de l'œil les mêmes symptômes que si le ganglion cervical supérieur avait été arraché ; rétrécissement de la pupille, enfoncement du globe dans l'orbite.

Bref, l'excitabilité des nerfs diminue à mesure que l'excitation se prolonge et augmente d'inten-

(1) Gillet de Grandcourt *loc cit.*

sité ; l'excitabilité du nerf est d'autant plus prononcée que l'excitation est moins longue.

Donc, si l'enophtalmos traumatique est due à une lésion du sympathique qui paralyse pour ainsi dire son action, les excitations électriques de courte durée et de faible intensité répétées devront lui rendre de nouveau ses qualités vaso-motrices, à condition bien entendu, que la lésion quelqu'elle soit, ne soit pas indélébile et n'équivaille pas à une section expérimentale du tronc nerveux.

La seule et unique tentative essayée par M. Rohmer chez son malade a parfaitement justifié ces idées théoriques et vient par cela même corroborer la pathogénie que nous avons essayé de constituer.

Pratiquement, il suffit de se servir d'un courant continu d'une dizaine de volts et d'une intensité ne dépassant pas 15 milliampères qu'on graduera au moyen d'un rhéostat. Les rhéophores sont constitués par des disques de charbon de cornue recouverts de peau de chamois. Le pôle négatif est placé au-dessus de l'orbite sur le trajet du nerf sus-orbitaire ou dans le voisinage de ce filet. Le pôle positif est placé sur le cou en arrière de l'angle de la mâchoire dans la direction du ganglion supérieur. On évite les phosphènes en maintenant immobiles les rhéophores. Le courant ne passe que pendant quatre à cinq minutes au maximum. Or de cette façon, on agit sur les organes qui séparent les électrodes l'un de l'autre. Par conséquent on agit sur les nerfs sensitifs, moteurs, trophiques et vaso-moteurs.

Le sens du courant a-t-il une importance quelconque ?

Gillet de Grandcourt prétend que l'action des courants centrifuges est plus nette que celle des courants centripètes.

On entend par courants centrifuges ceux dans lesquels le pôle positif est plus rapproché du bulbe ou de la région cervico-médullaire que le pôle négatif.

L'électrisation devra être continuée avec patience pendant quelque temps, car il est souvent possible de guérir une névrite après un traitement assez long. Dans le cas de M. le professeur Rohmer, il fut suivi pendant quinze jours et le résultat était très satisfaisant.

En somme, cette méthode est bonne, et en tout cas rationnelle ; il est vrai qu'elle n'a encore été appliquée qu'une seule fois. Mais les observations qu'on aura l'occasion de voir à l'avenir, viendront probablement, nous l'espérons du moins, prouver le bien fondé de cette méthode thérapeutique.

Conclusions

1° L'énophtalmos traumatique est un syndrôme qui s'observe assez rarement.

2° Cette affection singulière est caractérisée essentiellement par l'enfoncement du globe oculaire dans l'orbite à la suite d'un traumatisme. En outre il existe très souvent un blépharoptose, une ophtalmoplégie externe et des troubles de la vision ; diplopie, diminution de l'acuité visuelle.

3° On a fait rentrer dans la définition d'enophtalmos des lésions oculaires qui, à notre avis doivent en être séparées et classées à part sous la dénomination de déplacement du globe dans un plan vertical.

4° La véritable pathogénie de l'enophtalmos traumatique doit être essentiellement recherchée dans une paralysie de l'action du sympathique cervical ou du muscle de Müller, à qui sont dévolus les fonctions de régulateur de l'exophtalmie et de l'enophtalmie. La lésion est certainement périphérique et intra-orbitaire ; elle peut-être produite par le traumatisme immédia-

tement, ou par l'inflammation consécutive après quelques jours seulement.

5° Le diagnostic de cette affection est facile quand l'enophtalmie est très prononcée. On devra rechercher tous les symptômes qui l'accompagnent ordinairement.

6° Le pronostic jusqu'alors assez sombre deviendra certainement plus bénin dès qu'on recherchera l'enophtalmos aussitôt après le traumatisme et qu'on s'occupera d'y remédier immédiatement.

7° Le traitement le plus rationnel à notre avis est l'électrisation par un courant continu du sympathique cervical pratiquée le plus tôt possible avant que ses fibres ne soient dégénérées.

VU ET APPROUVÉ :

Le Président de Thèse,

WEISS.

VU :

Le Doyen,

GROSS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 26 Juin 1899.

Le Recteur,

A. GASQUET.

Index Bibliographique

Abadie. — Nature et traitement du goître exophtalmique. Acad. de méd., 22-29 juin et 6 juillet 1897.

Angelucci. — Les altérations trophiques de l'œil qui suivent chez les mammifères l'extirpation du ganglion cervical supérieur du sympathique. — Archives d'ophtalmologie, fasc. 1, 2. — Etudes sur les influences physiologiques du ganglion cervical supérieur du sympathique de l'œil. Archives d'ophtalm., T. III. IV.

Von Becker. — Arch. für Augenheilkunde, Bd XII. p. 289.

Beer. — Arch. für Augenheilkunde, Bd XXV, p. 327, 1892.

Boucheron. — Etude sur la nutrition de l'œil et sur l'emploi thérapeutique de l'électricité dans la thérapeutique oculaire. Thèse de Paris, 1875.

Brown-Sequard. — Résultats de la section et de la galvanisation du nerf grand sympathique au cou. Gaz. méd., 1854, n° 3.

Brüner. — Traumatic. Enophtalmos. Ophtalm. Record, Sept. 1897. Klin. Mbl. 1867, T. V., p. 339.

Coccius. — Ophtalmométrie und Spannungsmessung am kranken Auge. Leipzig 1872.

Chéron. — De la circulation cérébrale et des modifications que peuvent lui imprimer les courants électriques. Gaz. des Hôpitaux, 1874, p. 61.

Cohn. — Klin. Mbl., 1892, p. 337.

Darier. — Clin. Opht. 1898. n° 4. — Un cas d'Enophtalmie traumatique.

Denig. — Enophtalmos traumaticus. — Arch. f. Aughkde. Bd. 28, p. 276, 1894.

Van Duyse et Bribosia. — Arch. d'Opht., 1895.

Emmert. — Klin. Mbl. f. Augenhkde, 1870, t. VIII, p. 33.

Franke. — Klin. Mbl. f. Augenhkde, août 1898.

Fischer de Dortmund. — Centralb. f. Augenhkde., fév. 1899.

Fuchs. — Wiener Klin. Monatsschr., 1893, p. 10.

Galezovski. — Traité des maladies des yeux.

Gessner. — Arch. f. Augenhkde, XVIII, p. 297, 1888.

Gillet de Grandcourt. — L'action des courants électriques continus appliqués au voisinage du cerveau et des résultats qu'ils produisent sur l'œil. Rec. d'opht., 1883.

V. Hasner. — Die statopathien des Auges, Prague 1869.

Himly. — Krankh. und Misbild des Auges, 1843, I, p. 395.

Jaboulay. — Le traitement du goître exophtalmique par la section ou la résection du sympathique cervical. Académie de médecine, 27 juillet 1897.

Jonnesco. — La résection totale et bilatérale du sympathique cervical. Ann. d'oculistique, t. CXVII, mars 1897, p. 161,

P. Keyser. — Arch. für Augen und Ohrenkeilh, 1870, II, p. 183.

Krause. — La physiologie du trijumeau. Münchener. Medicin. Wochensschrift, 1895, n° 1, 25-27.

Lang. — Trans. Opht. Soc. O. K., IX, p. 41.

Langenbeck. — Arch. für Aughkde, Bd XXV, p. 327, 1892.

Maklakow jun. — Clin Opht, 1897, n° 18. — 1898, n° 4.

Manz. — Münch. Medicin. Wochensschrift, 1898, n° 14.

Morat et Doyon. — Le grand sympathique nerf accomodateur.

Nagel. — Grœfe Sœmisch. VI, p. 509.

Neulen. — Inaug. Diss. Greifswald, 1897.

Nieden. — Klin. Mbl. XIX, p. 72.

Oliver. — Oph. Rec. Philadelphie, janv. 1897.

Onimus. — De l'influence de l'électrisation des ganglions cervicaux supérieurs du grand sympathique sur la circulation de la rétine. Soc. de Biologie, 20 déc. 1873.

Panas. — Traité d'ophtalmologie, tome II, p. 401.
Pausier. — Traité d'électhothérapie oculaire, Paris 1896.
Purstscher. — Arch. f. Aughkde, Bd XXXVIII.
Reclus et Faure. — Résection bilatérale du grand sympathique cervical dans le goître exophtalmique. Acad. de méd. 22, 23 juin, 6 juillet 1897.
Roberts. — Arch. f. Aughkde, 1897, Bd 34, p. 258.
Schapringer. — New-York Monatschr, 1890. Klin. Mbl., 1893, p. 309.
Schwarzschild. — Méd. Rec. New-York, 14 mai 1892.
Smetius de Leda. — Heidelberg, 1575, in Thèse Neulen.
Talko. — Klin. Mbl., XIX, p. 491.
Jean Terson. — Enophtalmie et Exophtalmie alternantes, Thèse Paris, 1897.
Tweedy. — Arch. f. Aughkde, Bd XXV, 327, 1892.
Tscherbatscheff. — L'action du courant constant sur l'œil normal, Thèse de Berne, 1880.
Volkman. — Vorh. d. kon. sachs. Gesslich. d. Vissensch. zù Leipzig, 1869, t. I, p. 36.
De Wecker. — Traité d'ophtalmologie.
Zehender. — Klin. Mbl. f. Aughkde, 1870, t. VIII, p. 42.

Table des Matières

	Pages
Introduction	1
Définition. — Division du sujet	5
Historique	9
Observations	11
Etiologie	55
Symptomatologie	61
Pathogénie	73
Diagnostic	97
Pronostic	101
Traitement	103
Conclusions	111
Index bibliographique	113

IMPR. L. KREIS, 61, RUE ST-GEORGES - NANCY